

運用設計入門コース (第2回)

運用の価値

運用設計ラーニング

2023-09-14

「運用の価値」 とは
何でしょうか？

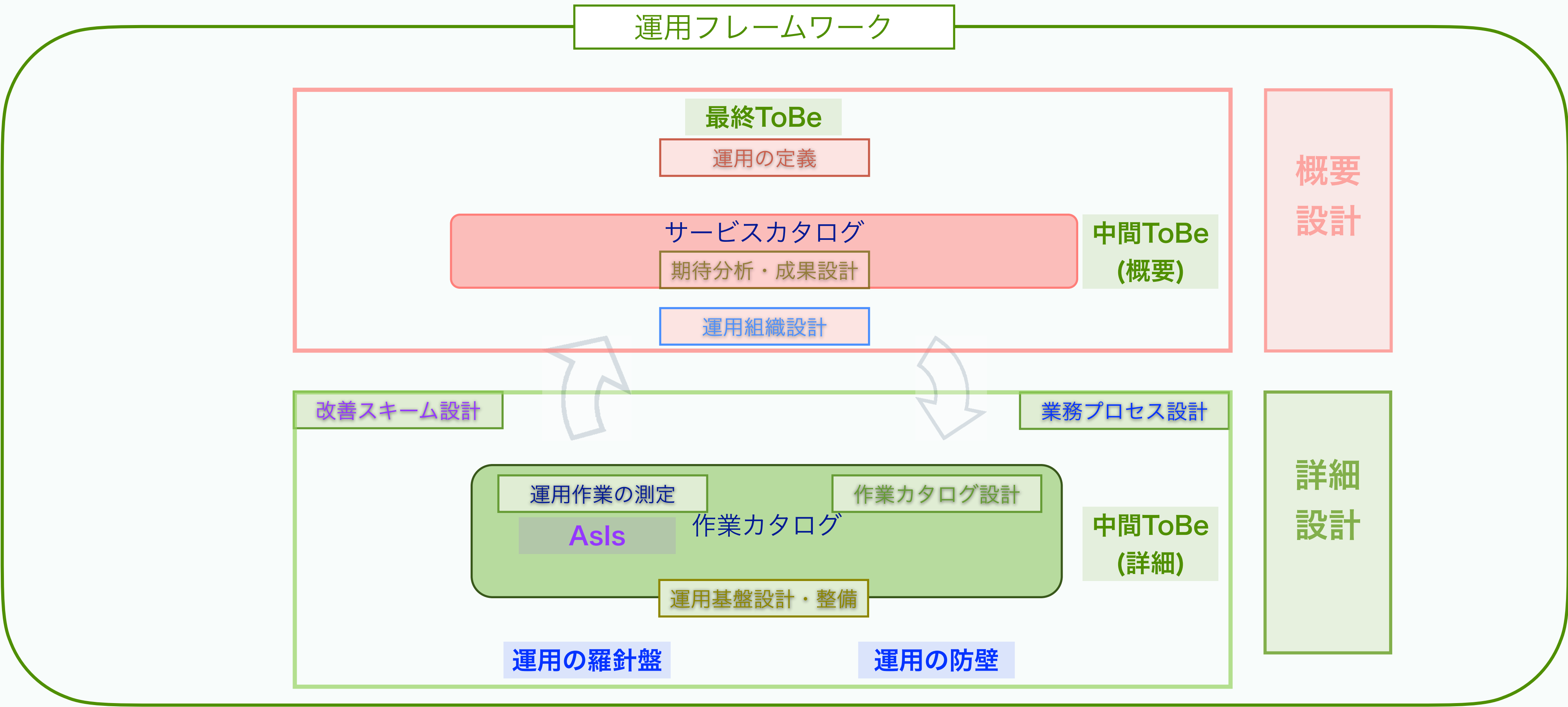
今回の講義のテーマ

「運用の価値」とは何か

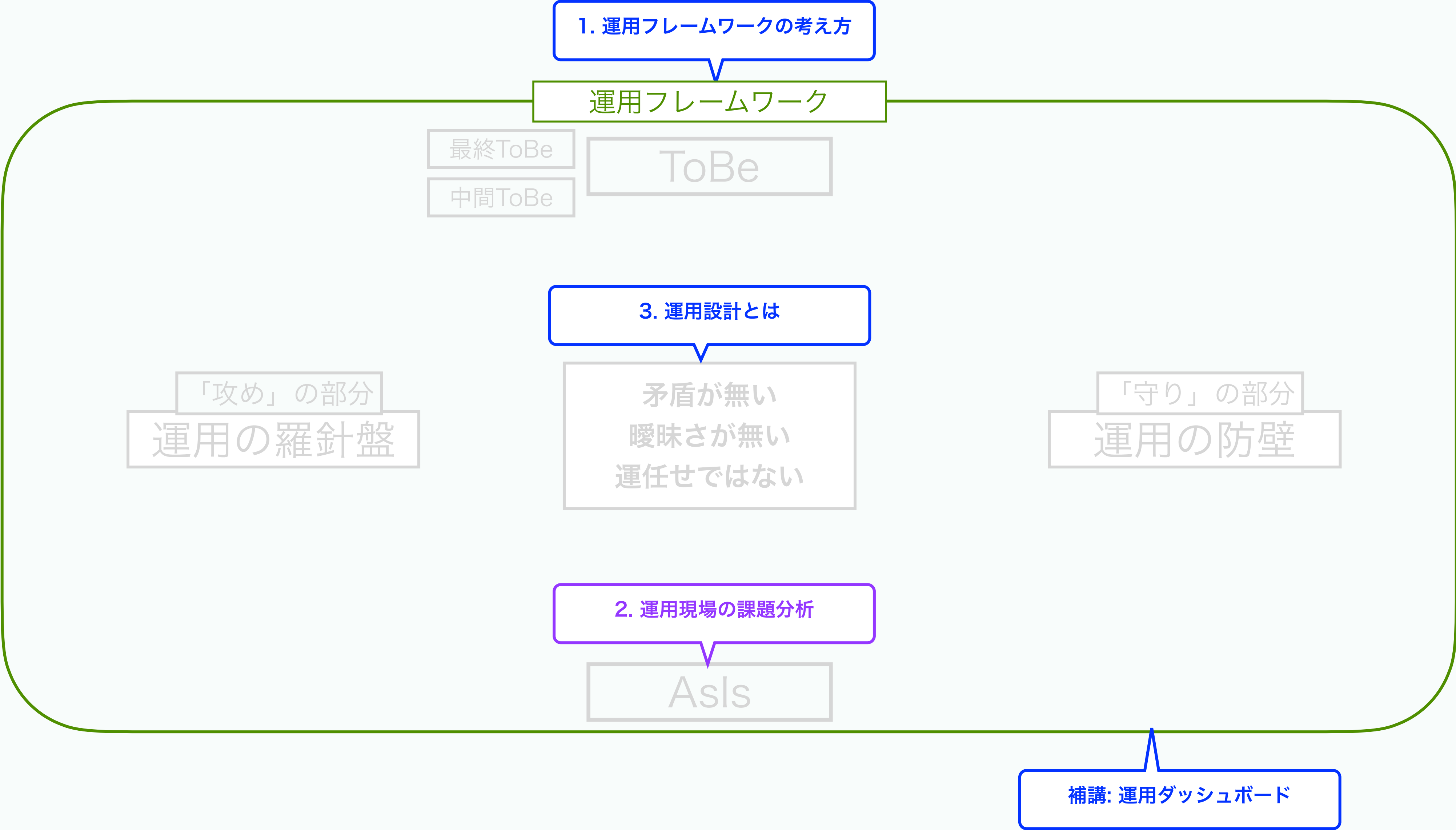
「運用」は、ユーザーに対して
何(どのような価値)を提供していくべきか

復習

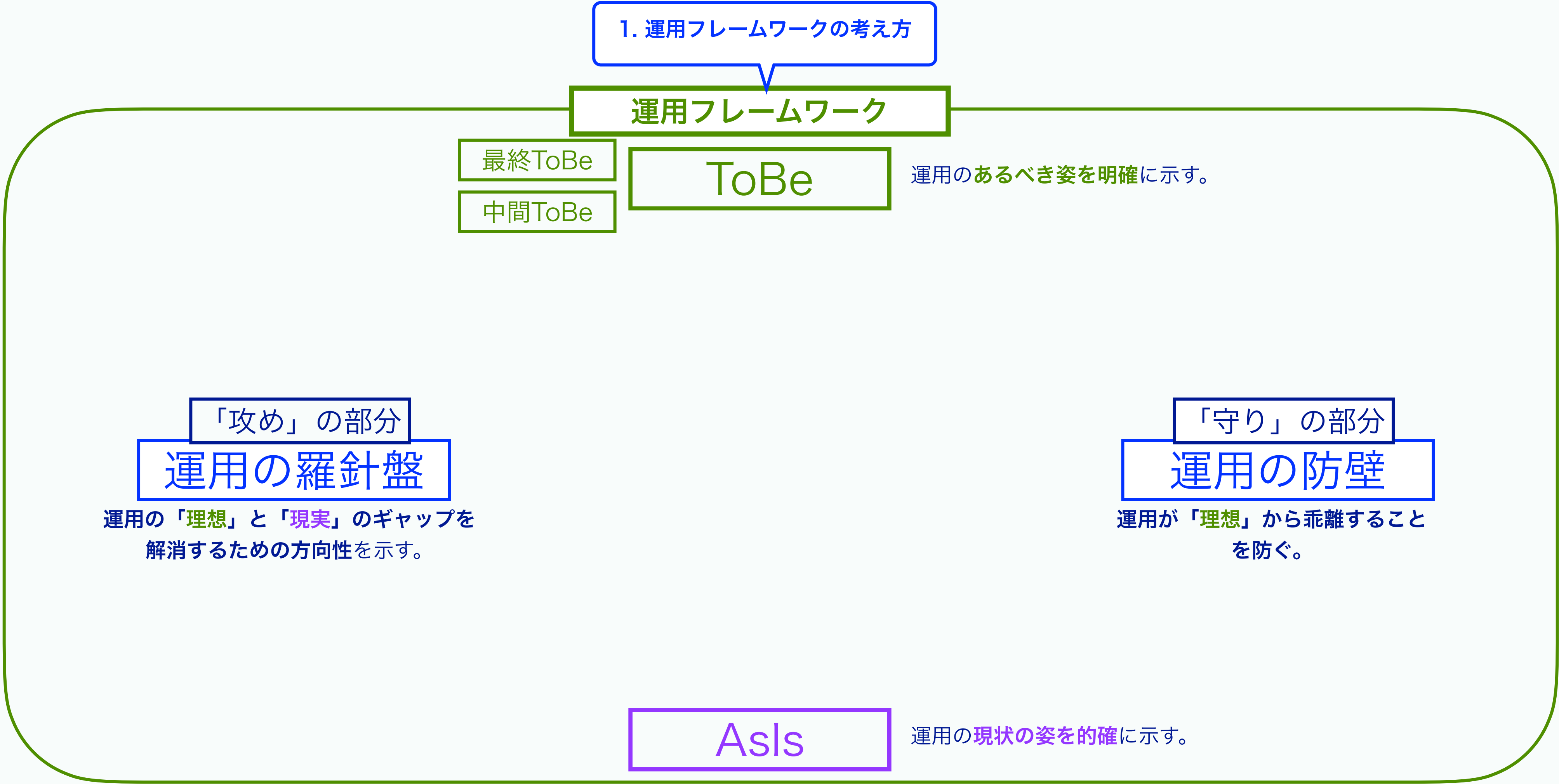
OpsLearn 運用設計モデル (概要)



運用設計 導入コース (全体像)



運用設計 導入コース (1. 運用フレームワーク)



運用におけるあらゆる「**投げり所**」となる枠組み

運用設計 導入コース (2. 運用現場の課題分析)



運用設計 導入コース (3. 運用設計とは)

運用フレームワーク

運用組織への**対価や評価を最大化**することを目的に、
運用活動の遂行及び運用リソースの活用の枠組みを構築・最適化し続けること。

3. 運用設計とは

矛盾が無い
曖昧さが無い
運任せではない

「運用組織に**非合理的な業務運営**を持ち込まないための仕組み作り」

運用設計 導入コース (補講: 運用ダッシュボード)

運用フレームワーク

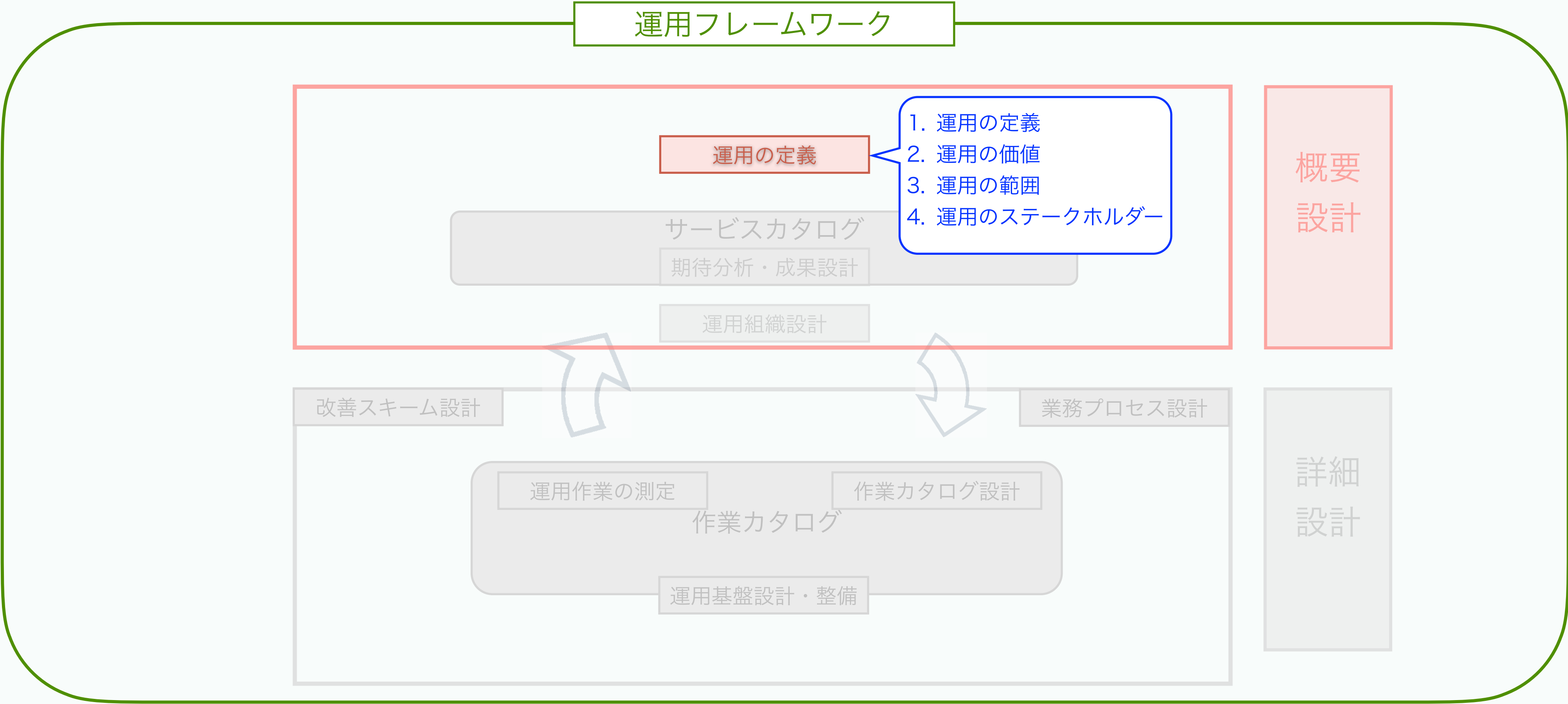
運用フレームワークの「全ての要素」が
視覚的に集約されている、情報画面

「ここを見れば運用の全てがわかる」と言える場所

一つの「運用フレームワーク」に
一つの「運用ダッシュボード」

補講: 運用ダッシュボード

運用設計 入門コース (全体像)



運用設計 入門コース (1. 運用の定義)

運用フレームワーク

運用の定義

1. 運用の定義

「運用とは何であるか」は**運用設計の最初に決め**なければならない

「運用の専門性」に基づいて
「運用」を定義すべき

反復的な業務
再現的な業務

各現場にとって**最適な「運用」の定義**

事後課題から

Q. 今回の講義を受講して考えた、ご自分の「運用」の定義を記述してください

- ・ 何のために:
- ・ 何を活用して: 「運用組織のリソースを活用し」
- ・ どうすること:

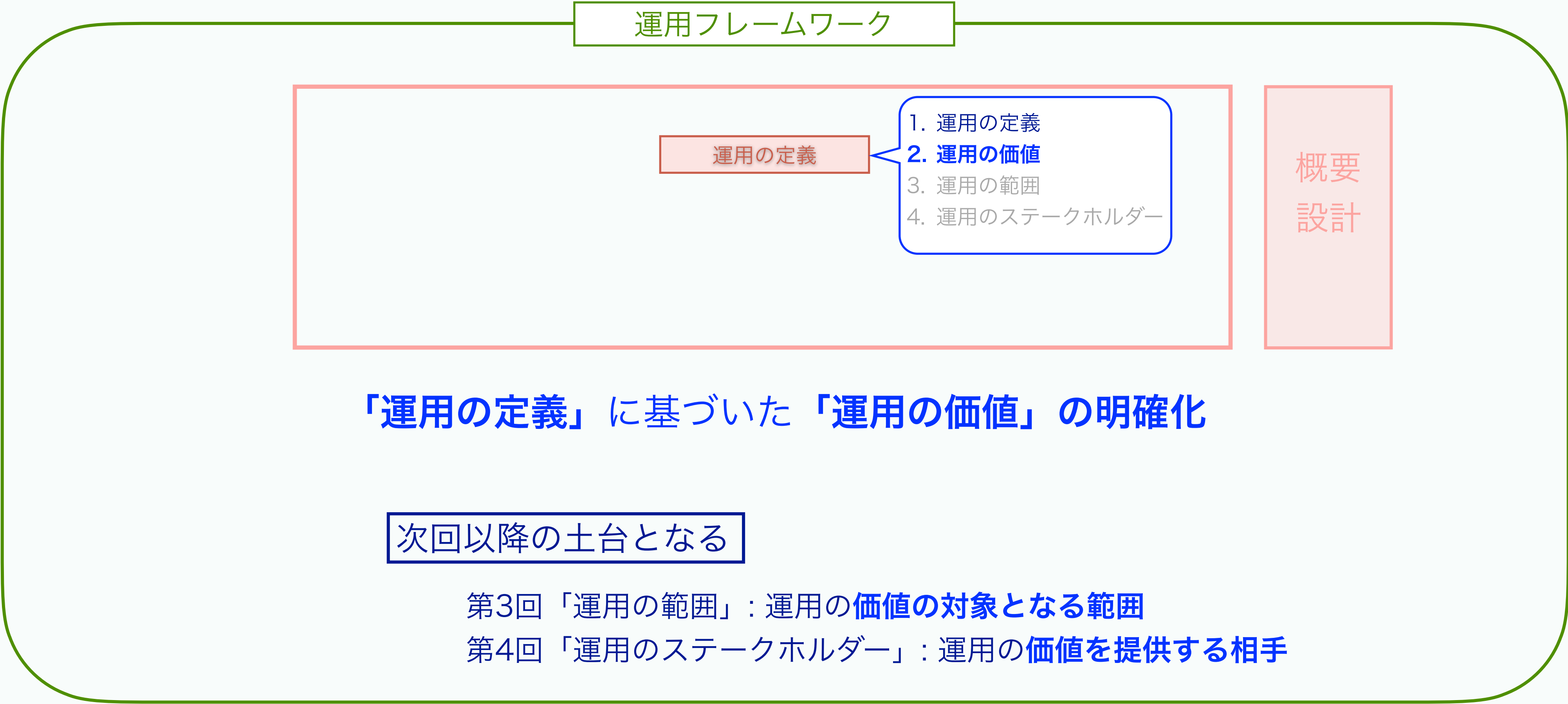
事後課題2

Q. 今回の講義を受講して考えた、ご自分の現在の「運用の専門性」を「強み」の観点から記述してみてください。

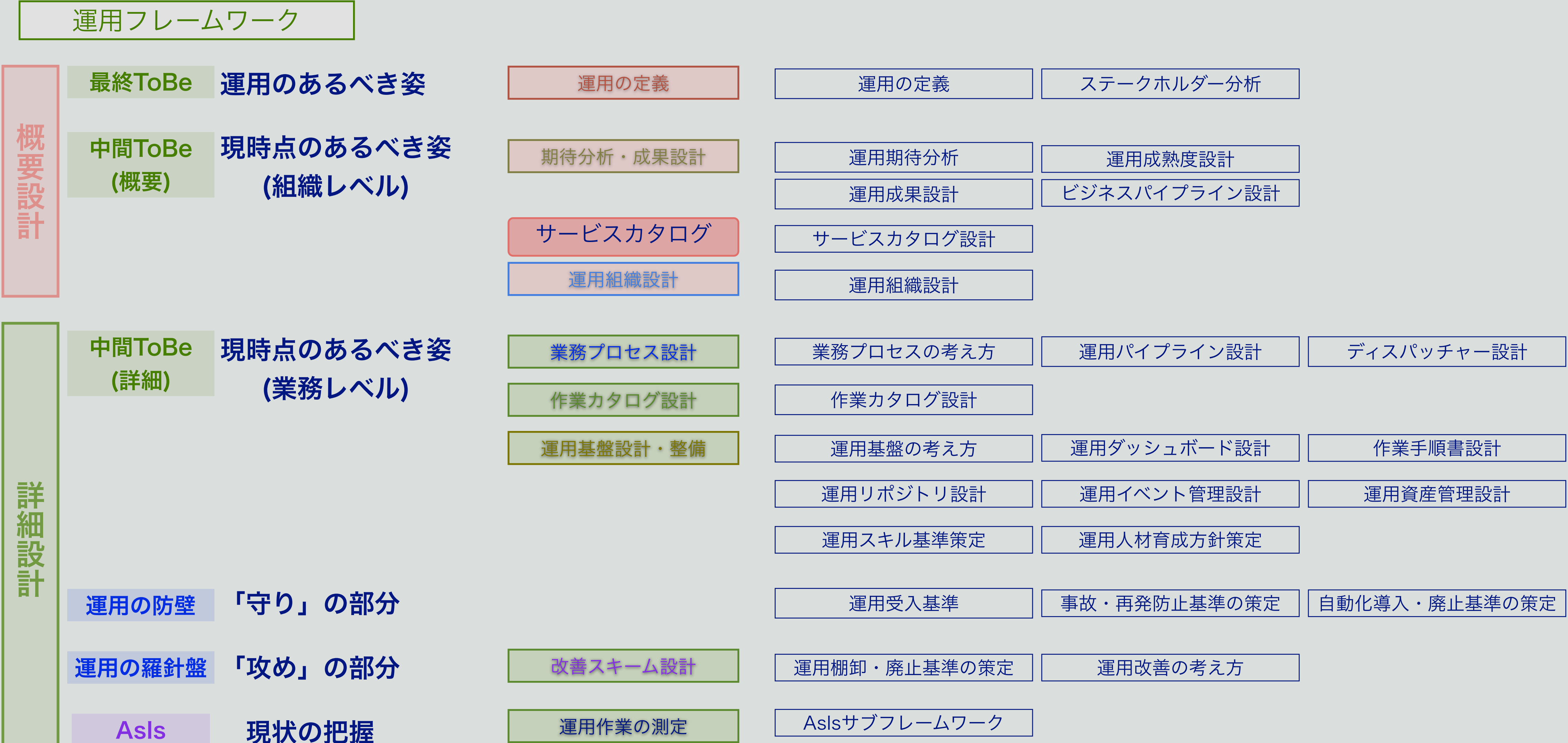
- ・ 組織としての「強み」、個人としての「強み」のどちらを記述していただいてもOKです。
- ・ 組織としての強み、個人としての強みを、整理して記述すると、専門性の強み(及び、その源泉)がより明確になります。

学習ガイド

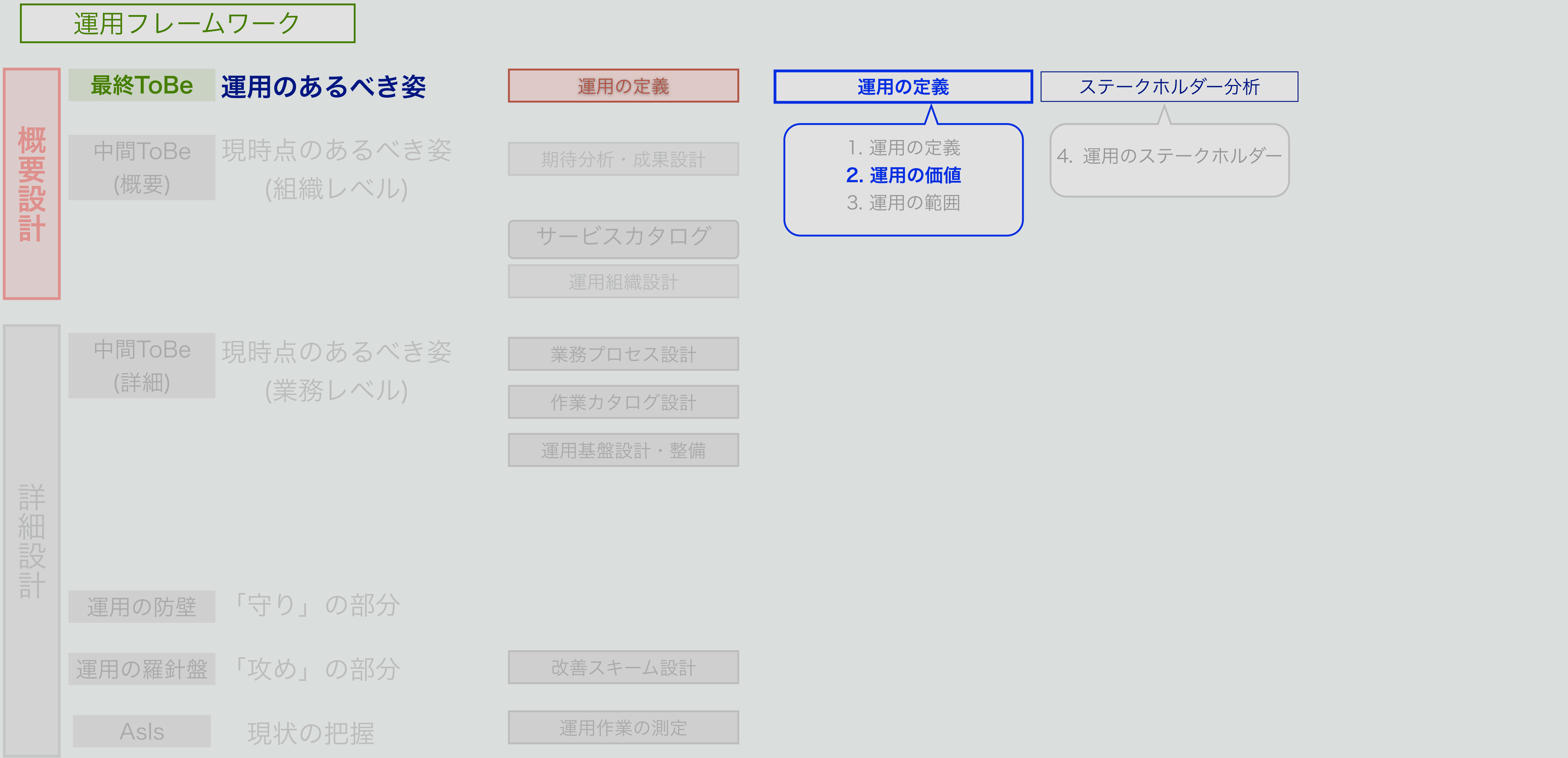
講義の位置付け



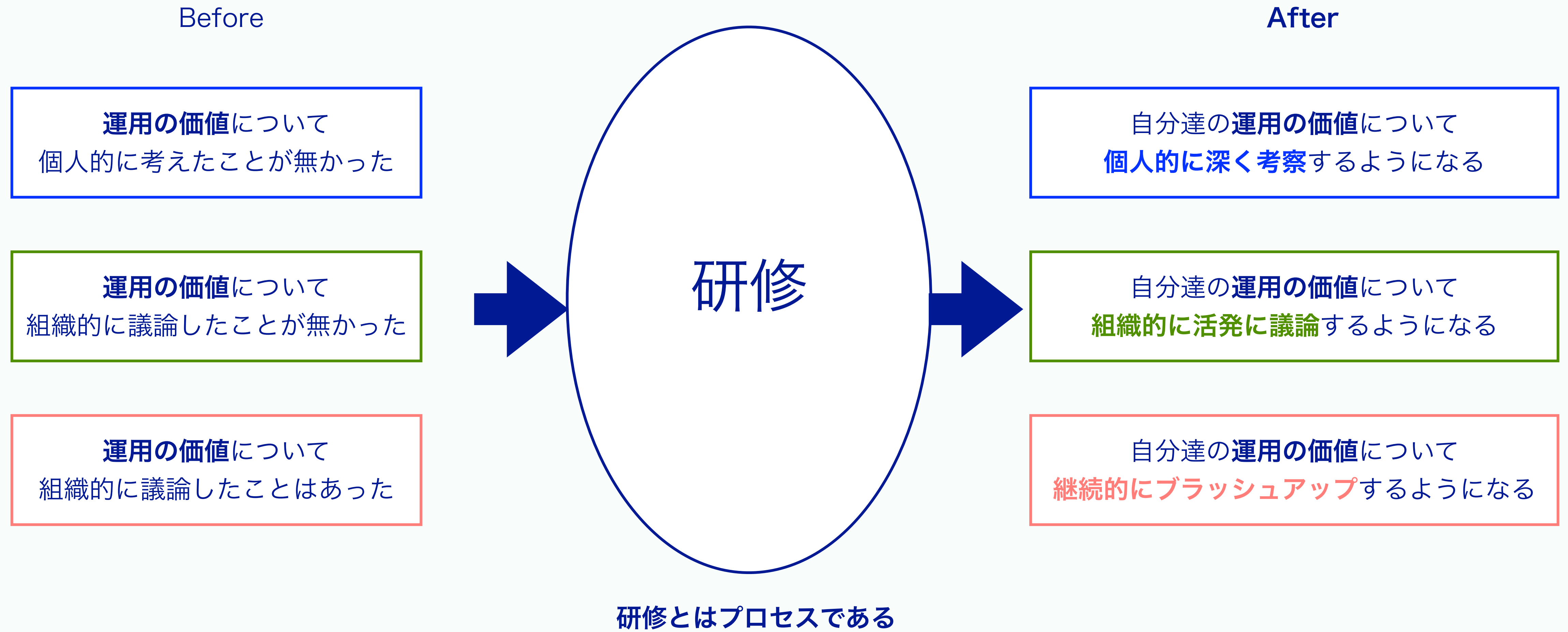
参考: OpsLearnの運用設計モデルの設計項目



参考: OpsLearnの運用設計モデルの設計項目 (入門コース)



研修による変化 (受講者への期待)



運用あるある

「運用の価値」とは何か

みなさんの「**運用の価値**」は
何でしょうか？

「運用の価値」とは何か

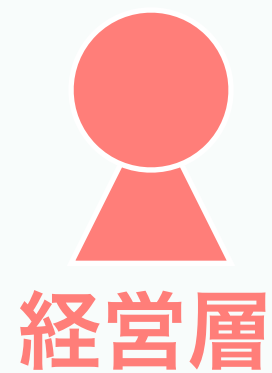
「運用の価値」を説明できないと...

「運用の価値」とは何か

「運用の価値」を説明できないと...



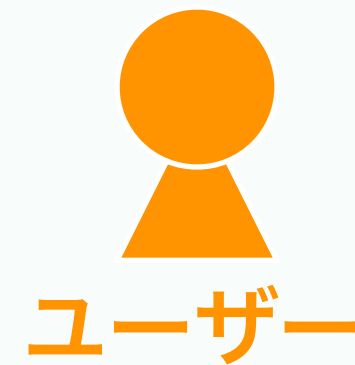
運用の価値がよくわからない



運用の価値がよくわからない

「価値」がわからない運用は...？

「コスト削減」が運用の主要なテーマ になってしまう



運用の価値がよくわからない
ならば、コストは低い方が良い。



運用の価値がよくわからない
ならば、コストは低い方が良い。

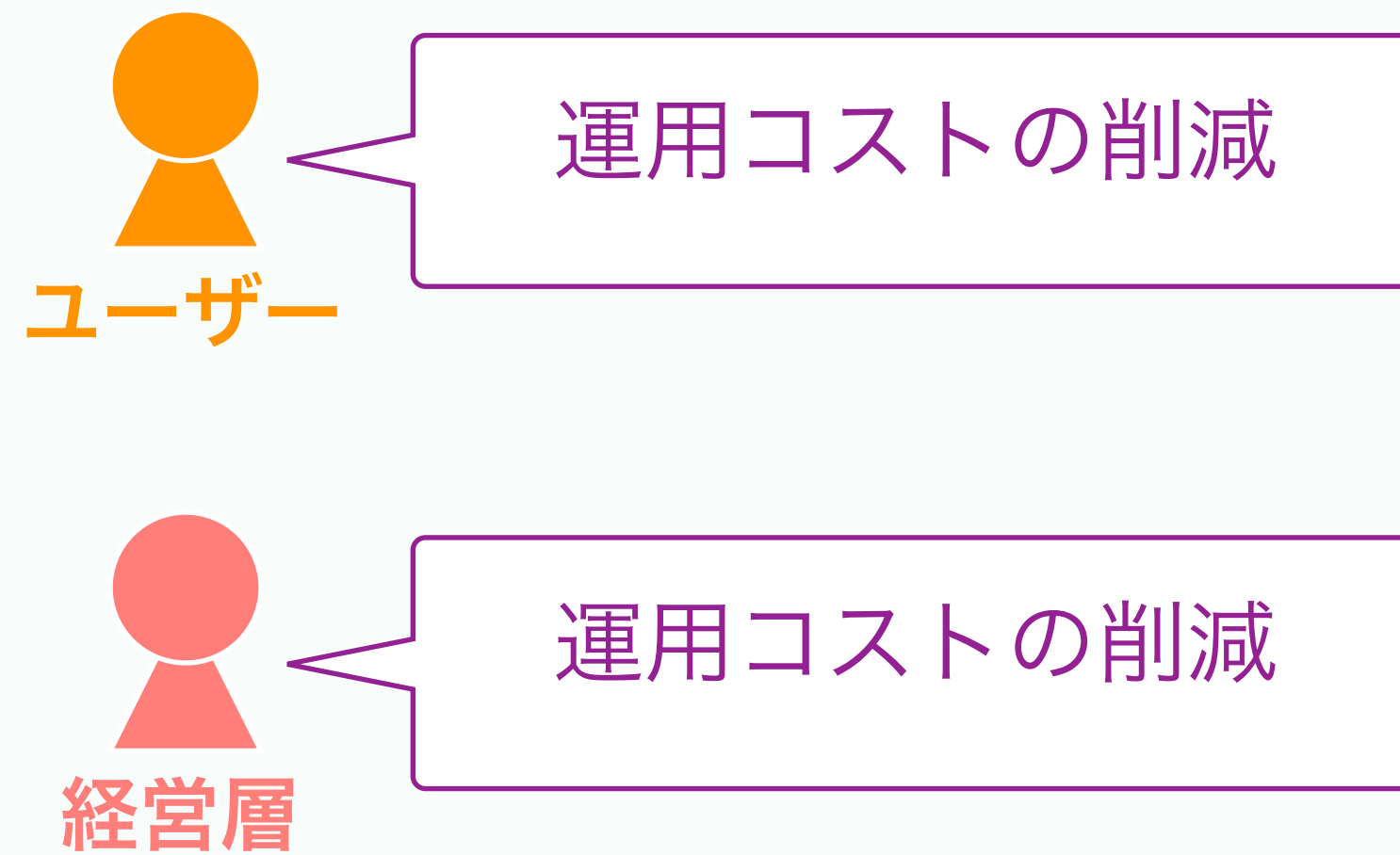
ワーク: 「運用コスト削減」に対する想い

運用コストの削減について、過去の経験を踏まえて、
どのように考えているか書いてください。

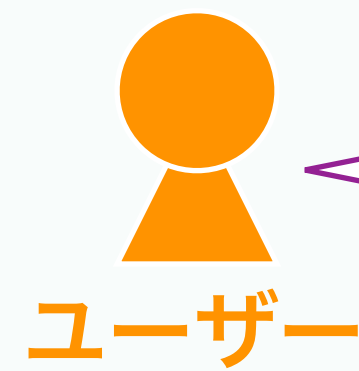
運用あるある

「運用コスト削減」が意味すること

「運用コスト削減」の運用組織への影響



ユーザーによる「運用コスト削減」の運用組織への影響



運用コストの削減

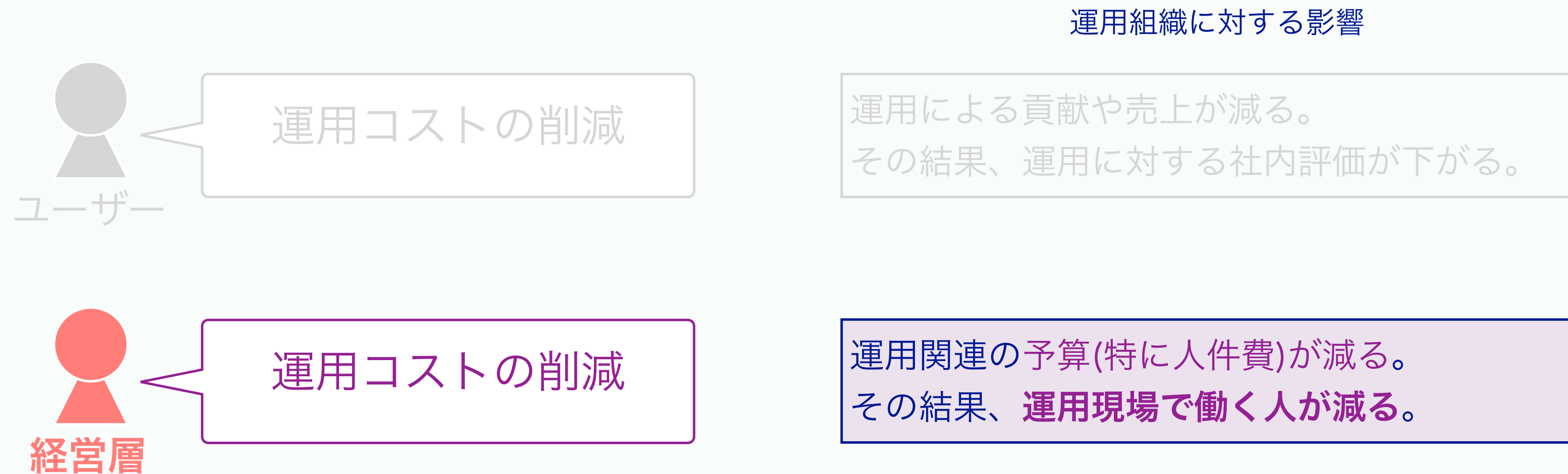


運用コストの削減

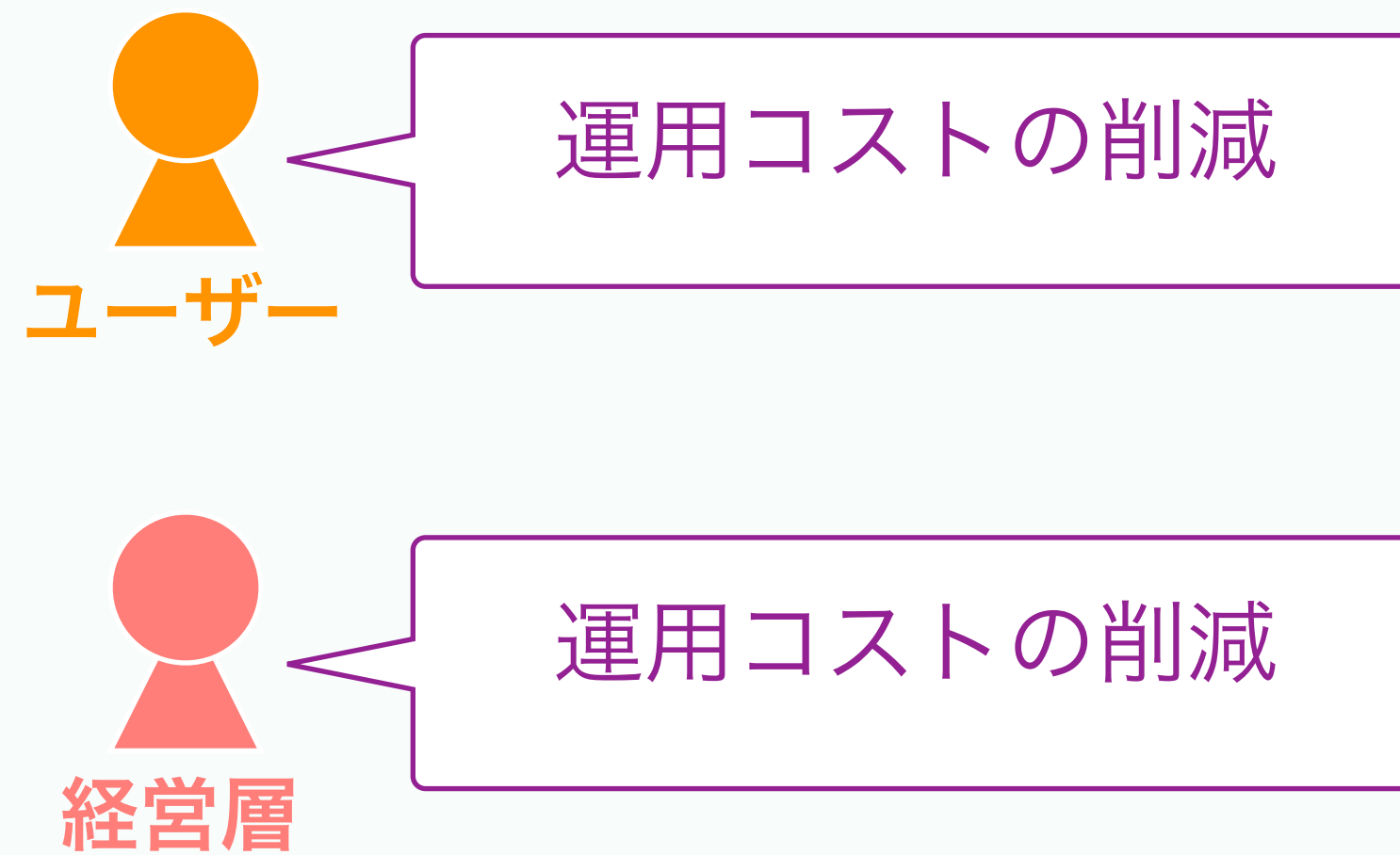
運用組織に対する影響

運用による貢献や売上が減る。
その結果、運用に対する社内評価が下がる。

経営層による「運用コスト削減」の運用組織への影響

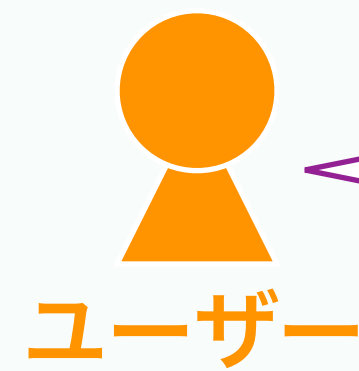


なぜ「運用コスト削減」が行なわれるのか



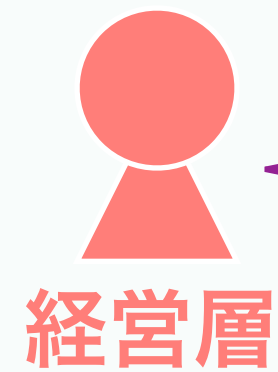
なぜ？

なぜ「運用コスト削減」が行なわれるのか



運用コストの削減

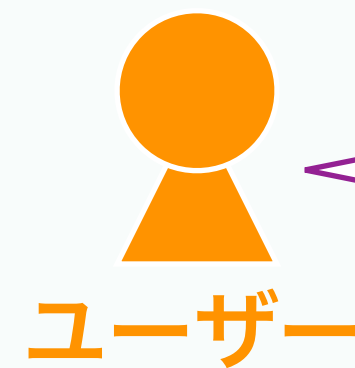
現在の運用に満足していない。
今後の運用に期待を持っていない。



運用コストの削減

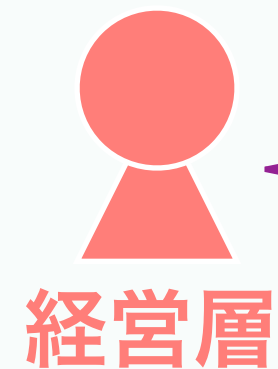
現在の運用に満足していない。
今後の運用に期待を持っていない。

「運用コスト削減」が意味すること



運用コストの削減

現在の運用に満足していない。
今後の運用に期待を持っていない。



運用コストの削減

現在の運用に満足していない。
今後の運用に期待を持っていない。

現在の運用が、ユーザーや経営層から評価されていない。
未来の運用が、ユーザーや経営層から期待されていない。

(稀に、経営危機でキャッシュアウトを抑えたいケースもあります。)

ワーク: 「運用コスト削減」の回避

運用コストの削減を招かないために、
運用組織としてやるべきことは何だと思いますか？

運用あるある

「運用コスト削減」からの脱却

「運用コスト削減」の原因と考えられるもの

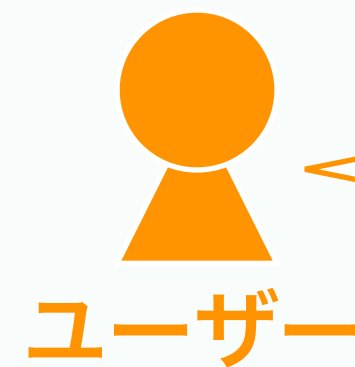
- ・ 本当に、運用に価値が無い
- ・ 運用組織が、運用の価値を説明できていない
- ・ ユーザーや経営層が、運用の本当の価値を理解できていない



現在の運用が、ユーザーや経営層から評価されていない。
未来の運用が、ユーザーや経営層から期待されていない。

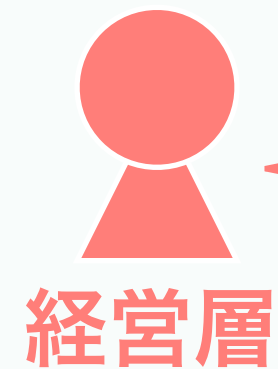
「運用コスト削減」からの脱却

- ・ 運用組織が、**運用の価値を説明**できるようにする
- ・ ユーザーや経営層が、**運用の本当の価値を理解**できるようにする



運用価値の理解

運用による売上が増える。
その結果、運用に対する**社内評価が上がる**。



運用価値の理解

運用関連の予算(特に人件費)が増える。
その結果、**運用現場で働く人が増える**。

現在の運用が、ユーザーや経営層から**評価される**。(運用の現在価値の増大)

未来の運用が、ユーザーや経営層から**期待される**。(運用の未来価値の増大)

ワーク: 「運用価値」の説明

運用の価値を説明できるようになるために、
どんなことが必要だと思いますか？

参考: 「コスト削減」の視点の一つではない

「コスト削減」には2種類の立場がある

立場1: キャッシュアウトの削減である。絶対的削減

- ・ キャッシュアウトという出血を減らすために行う。
- ・ 現場の能力と選択肢も同時に削減されていく。
- ・ 経営危機の際には有効な手段。(他に選択肢が無い場合)

立場2: 費用対効果の改善である。相対的削減

- ・ 費用あたりの効果を改善するために行う。
- ・ 効果が見込めるのであれば一時的な費用増大も認める。
- ・ 中長期的に費用は増大するが、効果は更に増大する。

「価値」とは

「価値」とは

ワーク: 「価値」とは

「価値」とは何かについて、
日頃考えていることや意識していることを書いてみてください。

「価値」とは

「価値」の定義（辞書：一般用語）

- ・ 物がもっている、何らかの目的実現に役立つ性質や程度。値打ち。有用性。

(出典: スーパー大辞林)

「目的実現の役立たない」ものは「価値」とは言えない。

「価値」とは

受け取り手によって異なる「価値」具体化のタイミング

受け取り手が
自分



価値は、提供時点で具体化する。

受け取り手が
他人



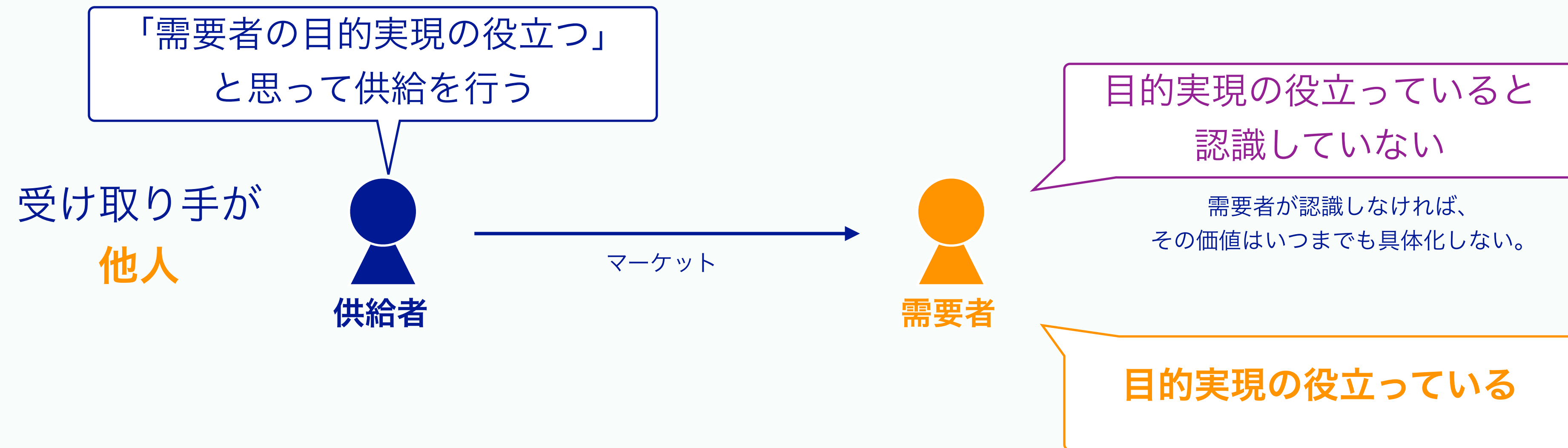
目的実現の役立っている

価値は、受け取り手が認識することで
はじめて具体化する。

受け取り手が認識しなければ、その価値はいつまでも具体化しない。

「価値」とは

ビジネスにおける「価値」の具体化

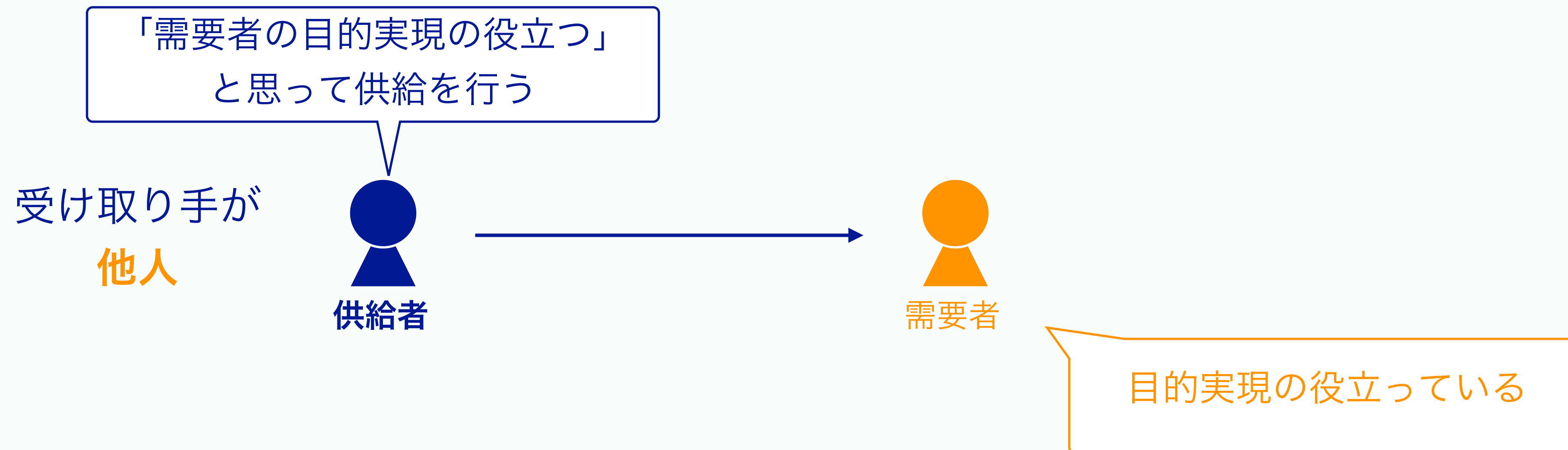


ビジネスにおける価値は、受け取り手が**認識すること**ではじめて**具体化する**。

「価値」とは

ビジネスにおける「価値」を明確にする

供給者は、**需要者の目的実現への貢献**をわかりやすく伝える必要がある。



ビジネスにおける価値は、受け取り手が**認識すること**ではじめて具体化する。

「価値」とは

ワーク: 「価値」を伝える

みなさんの「**運用の価値**」は、受け取り手に**届いていますか？**
受け取り手が誰で、日頃の実感はどのようなものか、を書いてみてください。

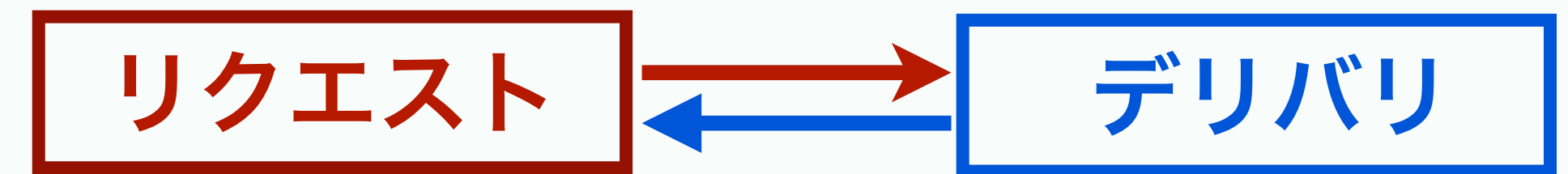
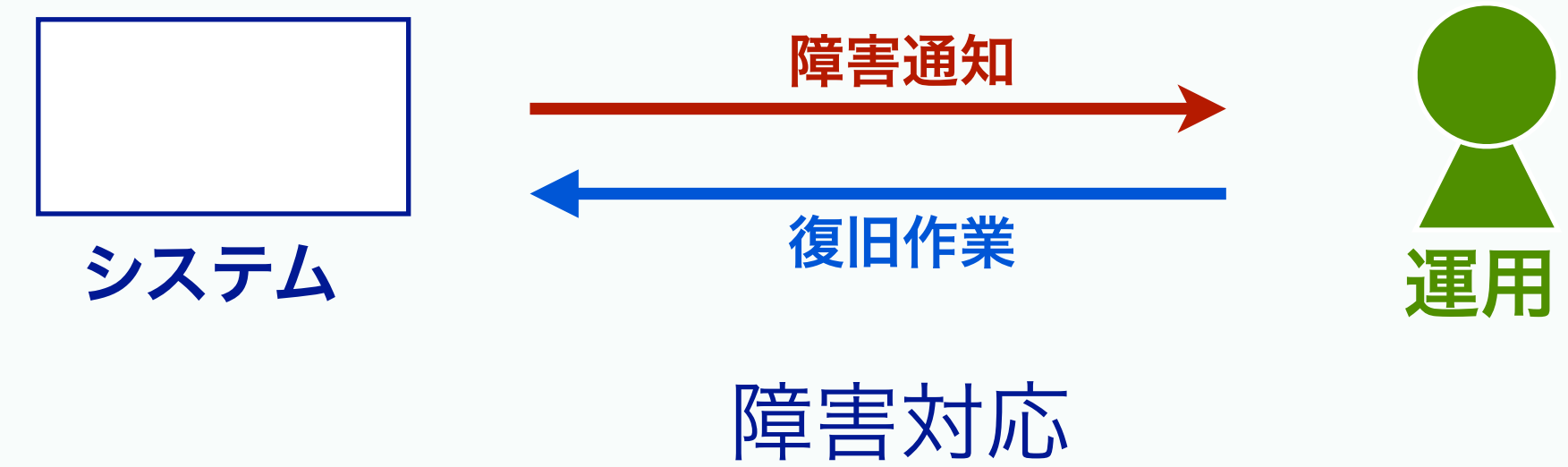
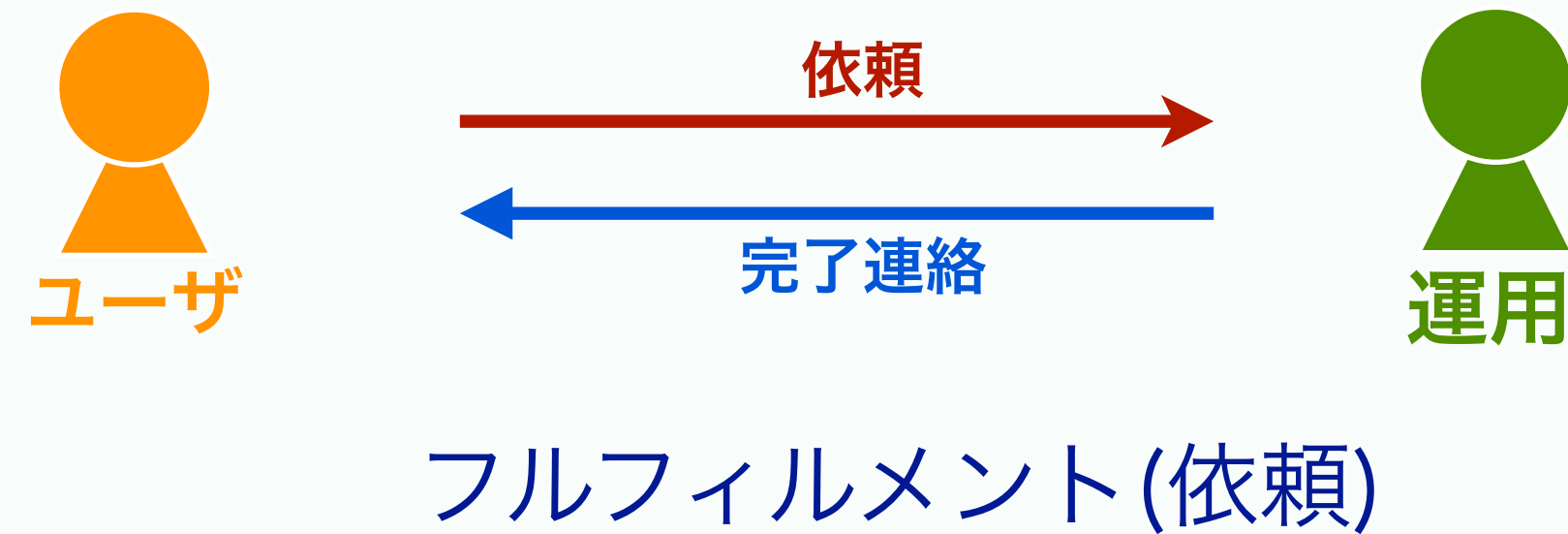
運用の価値

事前課題1

「運用の価値」とは、どのようなものだと考えていますか？

運用には、いろいろな価値があると思いますが、一文で表現すると、どのようなものになるでしょうか？

運用業務の動きを観察する

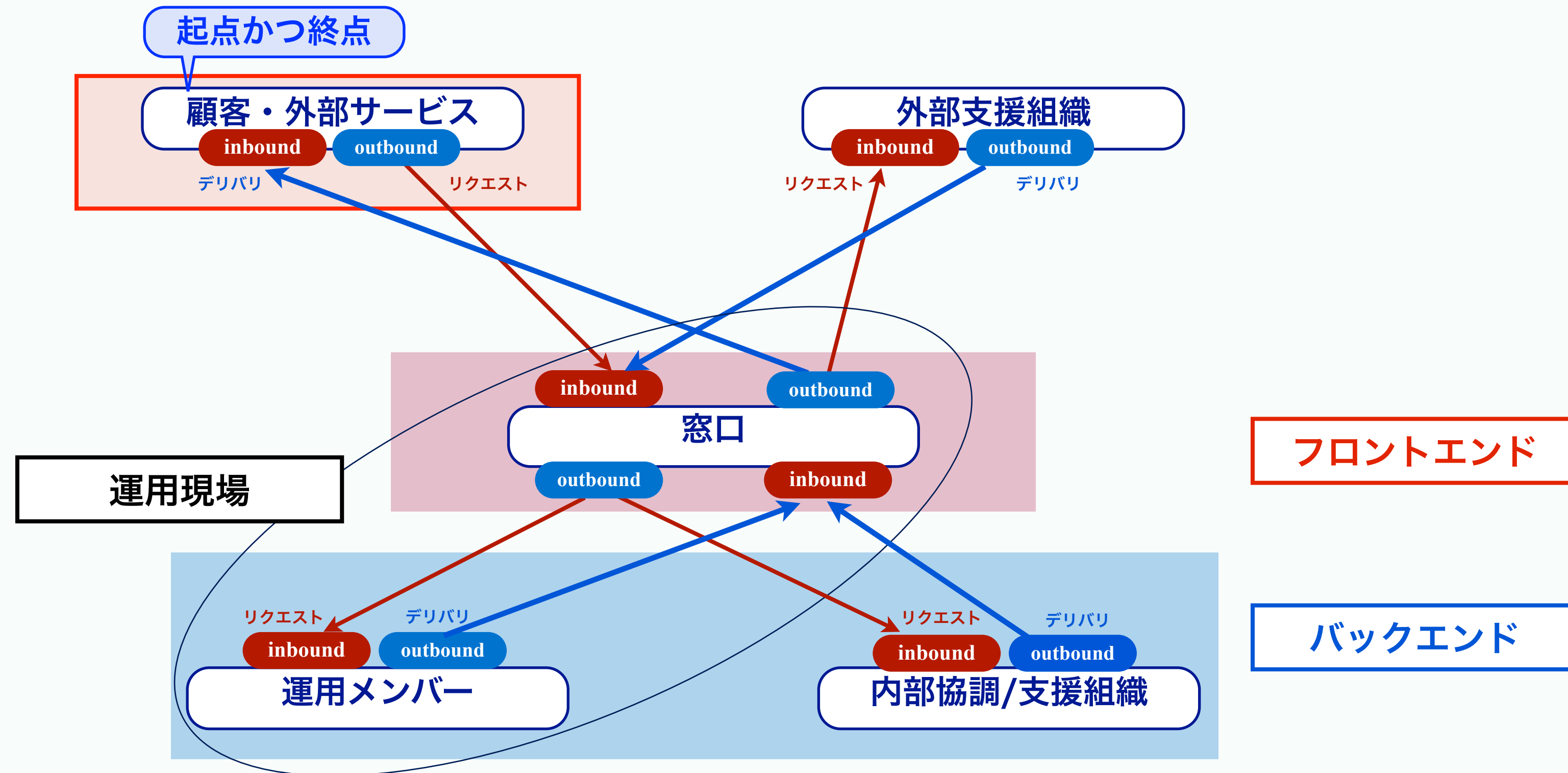


「何か課題がある、やってほしいことがある」から運用業務が発生する。

運用業務では「課題解決というサービスを継続的にデリバリしている」

運用業務は「課題解決」をデリバリーしている

課題解決の**リクエスト**に対する**デリバリ**の繰り返し



運用業務では「課題解決という**サービス**を継続的にデリバリしている」

「運用」の定義例と「サービスデリバリ」

運用の定義 (例)

運用組織のリソースを活用し、対価や評価を得ることを目的に、外部に対して、継続的に何らかのサービスを提供し続けること。

連載：現場視点からの運用方法論

第3回 明日の運用現場のために - 運用フレームワークという視点

<https://thinkit.co.jp/story/2010/12/16/1934?page=0%2C2>

運用業務は「企業やサービスの事業継続」を実現するために活動している

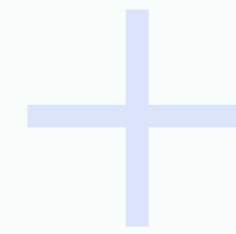


事業継続のための課題解決というサービスを
継続的にデリバリしている

「運用」とは「サービスデリバリ」である (簡易定義)

運用組織のリソースを活用し、対価や評価を得ることを目的に、
外部に対して、継続的に何らかのサービスを提供し続けること。

サービス



運用組織のリソースを活用し、対価や評価を得ることを目的に、
外部に対して、継続的に何らかのサービスを提供し続けること。

デリバリ



運用の定義 (簡略版)

「運用」とは サービスデリバリである

「運用」を「サービスデリバリ」と捉えるメリット

運用の2つの「専門性」が明確になる

- ・ 「サービス」視点で、物事を考えるようになる
- ・ 「デリバリ」視点で、定量評価が可能になる



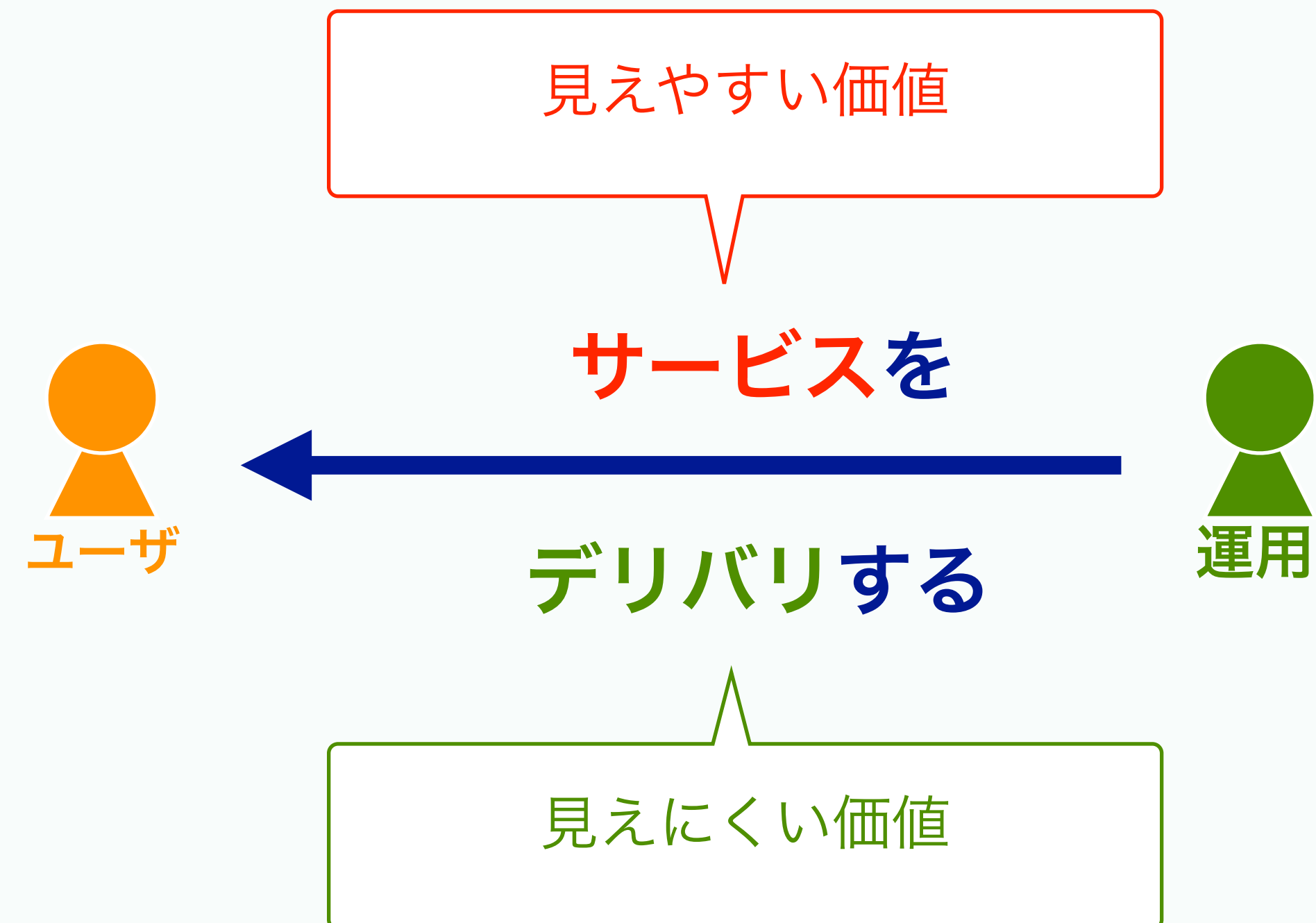
ここでの「サービスデリバリ」はITIL v2での定義(5つの管理項目)とは異なります。

予告: 事後課題1

Q. 今回の講義を受講した結果、ご自分の運用の「現在の価値」はどのようなものだと考えますか? わかりやすく記述してください。

見える価値、見えにくい価値

ビジネスにおける価値は、受け取り手が**認識すること**ではじめて具体化する。



事前課題2

課題2.1

みなさんの「運用の価値」のうち、顧客・ユーザーに見える価値として、どのようなものがありますか？

課題2.2

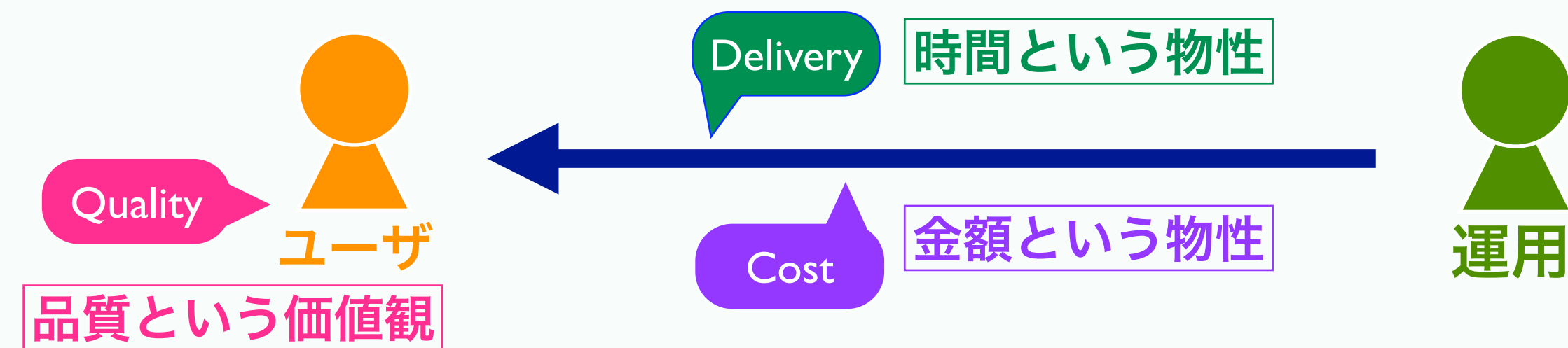
みなさんの「運用の価値」のうち、顧客・ユーザーに見えない・見えづらい価値として、どのようなものがありますか？

運用の価値は、顧客やユーザから見えるものだけではありません。

見えやすい価値、見えにくい価値について、わかりやすく記述してください。

QCDによる生産性評価

QCDとは、定量的に生産性を客観化するための手法



実績を主観で語るのではなく、客観的に見るために必要。

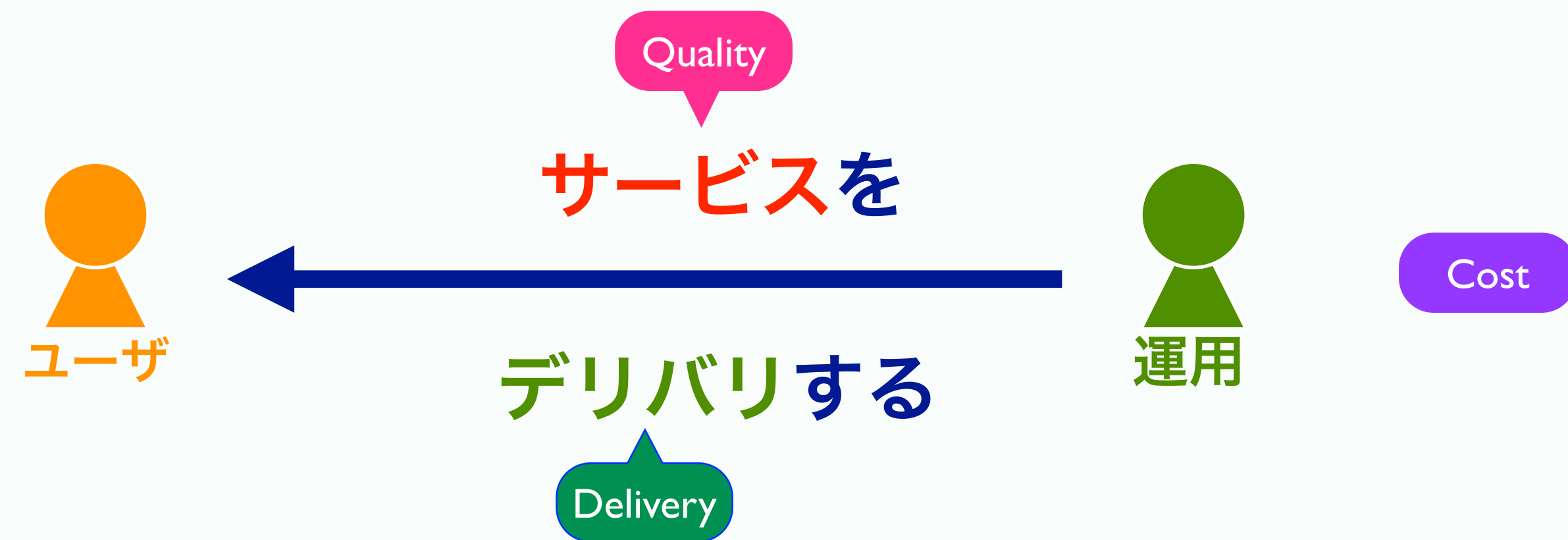
どれぐらい時間と費用を
かけてどんな品質が得られたか

=

$$\frac{\text{Quality}}{\text{Delivery} \times \text{Cost}}$$

「サービスデリバリ」の生産性を図る

QCDで、運用の生産性を客観化する



高い生産性 = 高い品質のサービスを、短納期(低コスト)でデリバリする

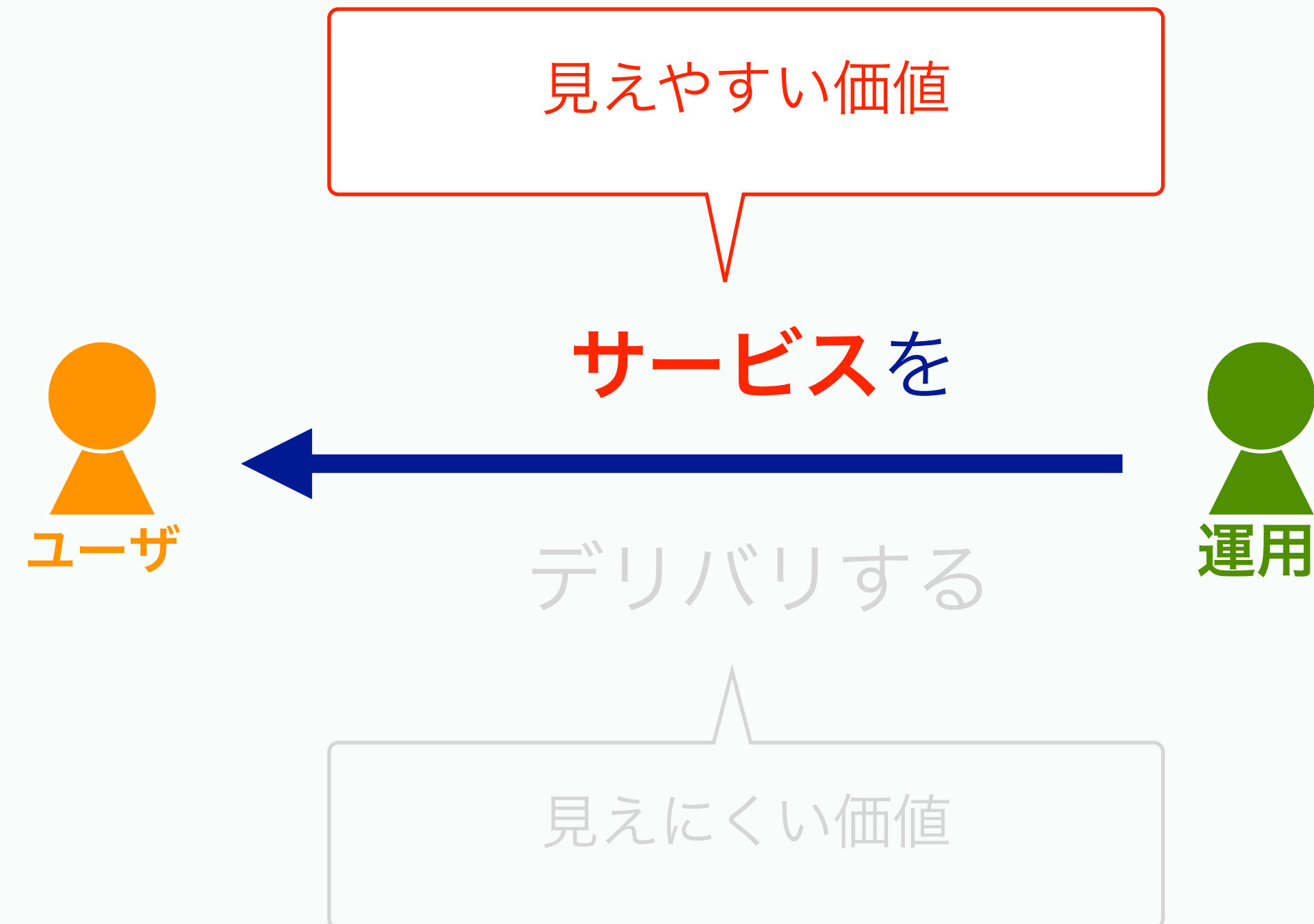
$$\frac{\text{Quality}}{\text{Delivery} \times \text{Cost}}$$

運用の価値

運用の「サービス価値」

運用の「サービス」

「事業継続のための課題」を解決するというサービスを
継続的にデリバリしている



運用の「サービス」とは何か

運用の「サービス」とは

ユーザの「課題」を解決すること

サービス価値
(ビジネス)

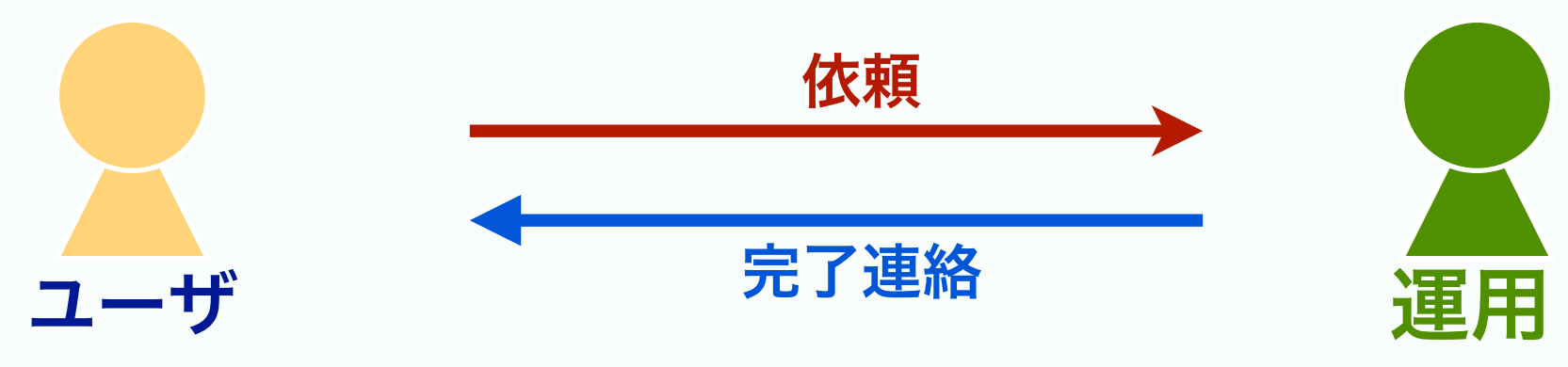
- ・ エンドユーザの課題を解決すること
- ・ 社内ユーザの課題を解決すること
- ・ 誰かの課題を解決することを(間接的に)支援すること

ほぼ全ての運用業務は「課題解決サービス」と捉えることができる

ビジネスの話

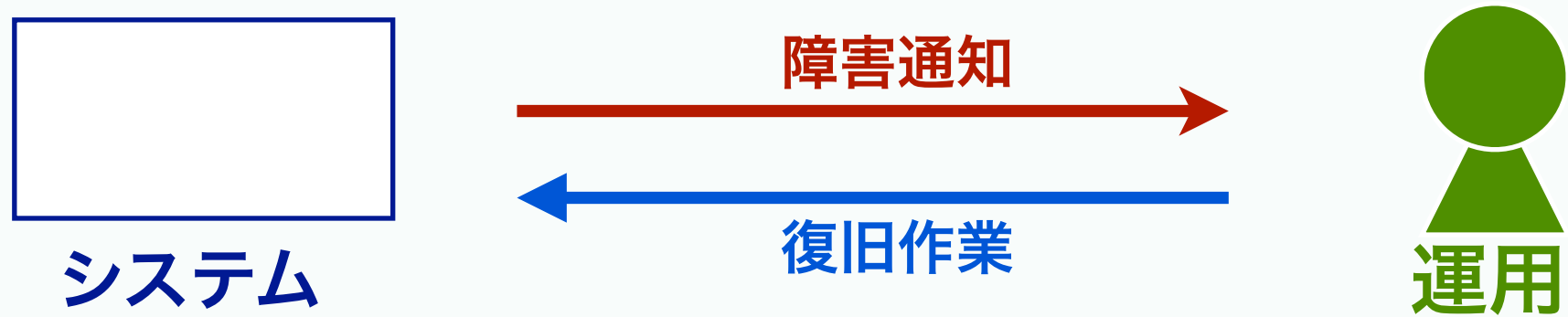
「課題解決サービス」と捉えられない(課題を解決していない)業務は、廃止・縮小・見直しすべき

運用の課題解決サービス



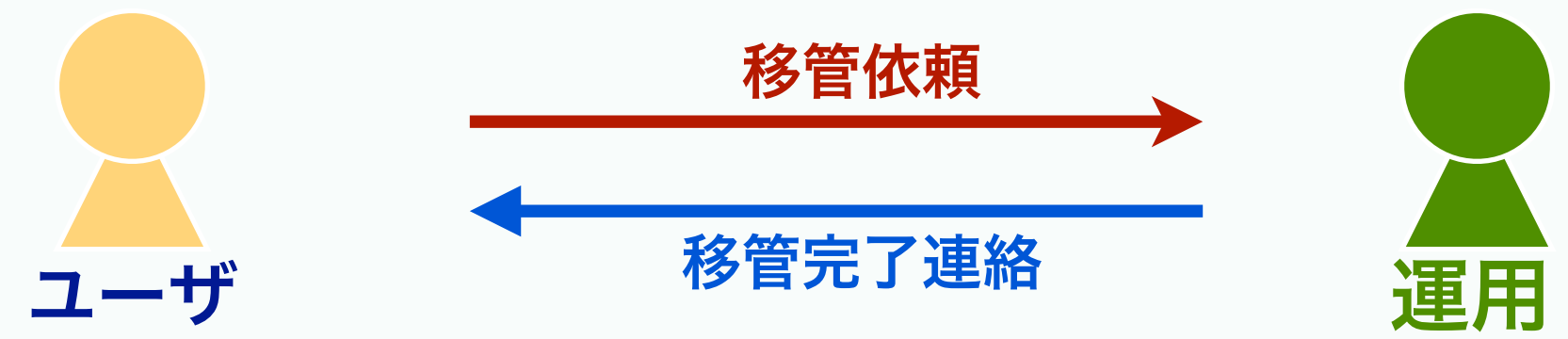
フルフィルメント(依頼)

依頼という課題を解決する。



障害対応

障害という課題を解決(復旧)する



運用移管

運用移管という課題を解決(受入)する。

運用には**ユーザーの課題を解決できる**
専門能力が大事

運用の価値

運用の「サービス価値」の要素

運用の「サービス価値」の要素

運用の「サービス」価値

どのようにユーザの「課題」を解決するかで決まる

サービス価値
(ビジネス)

=

課題解決価値

×

プロアクティブ度

課題解決価値

(0 - ∞)

ユーザの課題を、どの程度、解決するか

プロアクティブ度

(0 - 2.0)

ユーザの課題を、どのタイミングで、解決するか

運用のサービス価値の要素（課題解決価値）

課題解決価値 (0 - ∞)

ユーザの課題を、**どの程度、解決**するか

根本解決

価値: 高

ユーザが気付いていない(ユーザの依頼とは異なる)**根本原因**とともに課題を解決する。

実質的解決

価値: 中程度

ユーザの依頼の真意を理解して(依頼と異なる部分を含めて)**課題を実質的**に解決する。

形式的解決

価値: 低

ユーザの依頼を**そのまま形式的**に解決する。
(ユーザの依頼が正しければ実質的にも解決する。)

未解決

価値: 0

ユーザの依頼を**そのまま実施したが、何も解決していない。**

運用のサービス価値の要素 (プロアクティブ度)

プロアクティブ度 (0 - 2.0)

ユーザの課題を、**どのタイミングで、解決**するか

プロアクティブ

事前的对応

- ・ 事前準備が長い
- ・ リスクが低い
- ・ 根本解決につながりやすい

リアクティブ

事後的对応

- ・ 事前準備がゼロか短い
- ・ リスクが高い
- ・ 根本解決につながりにくい

高価値

通常対応 (1.1 - 2.0)

緊急対応 (0.1 - 0.9)

低価値

運用のサービス価値の要素 (プロアクティブ度: イメージ)

プロアクティブ度 (0 - 2.0)

ユーザの課題を、**どのタイミングで、解決**するか

プロアクティブ

事前対応

- ・ 事前準備が長い
- ・ リスクが低い
- ・ 根本解決につながりやすい

リアクティブ

事後対応

- ・ 事前準備がゼロか短い
- ・ リスクが高い
- ・ 根本解決につながりにくい

高価値

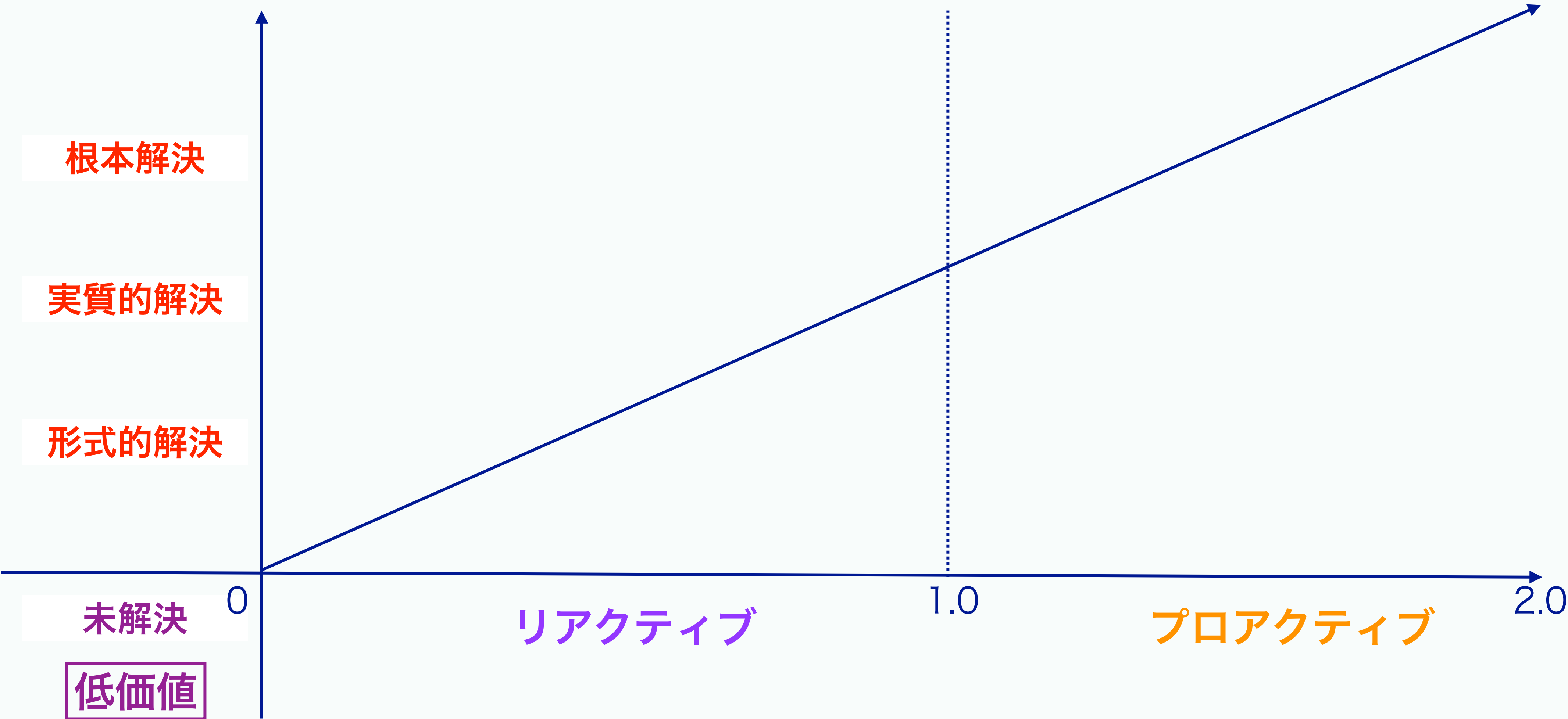
事前の増強
事前のバグ検出
事前の設計変更

低価値

事後の増強
事後のバグ修正
事後の設計変更

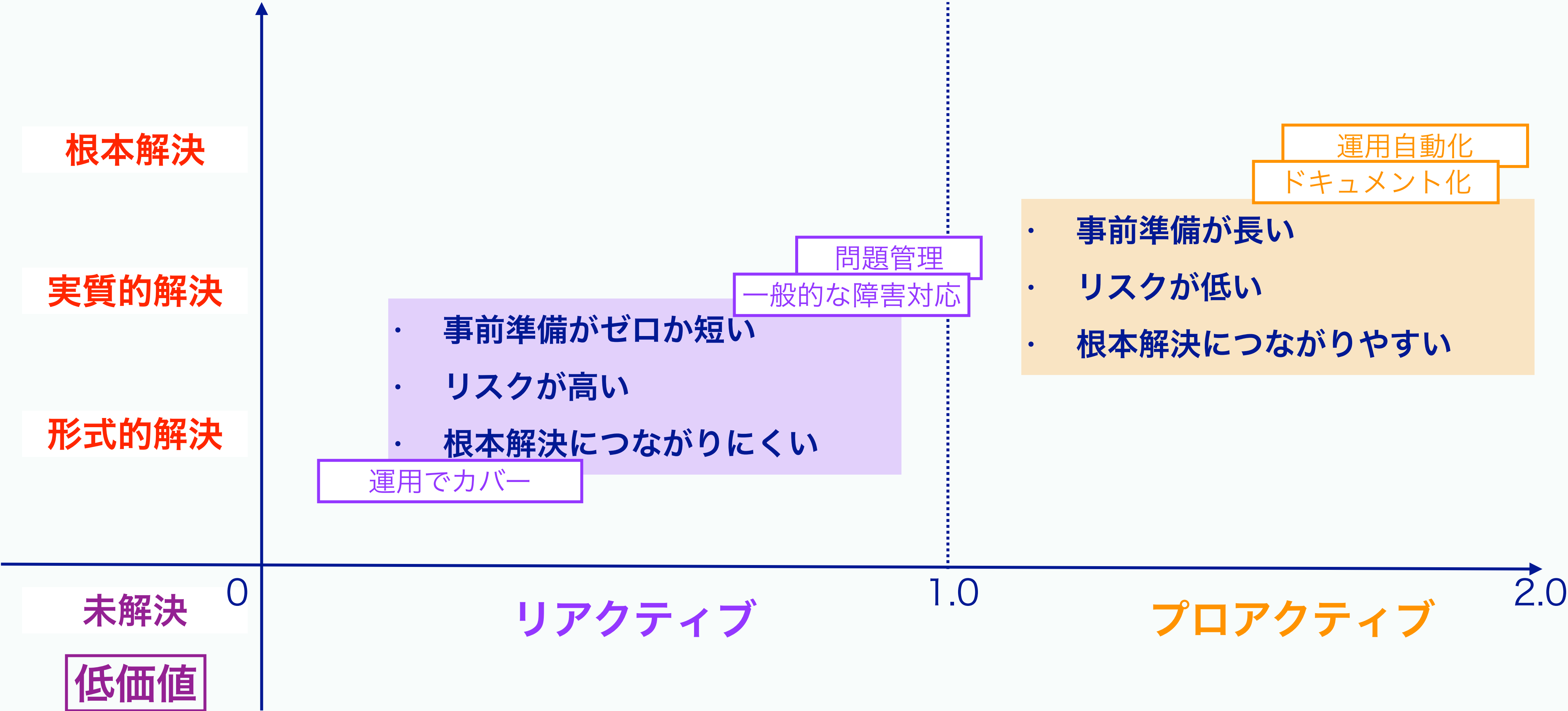
運用のサービス価値

高価値



運用のサービス価値

高価値



運用の価値

運用の「サービス価値」 (まとめ)

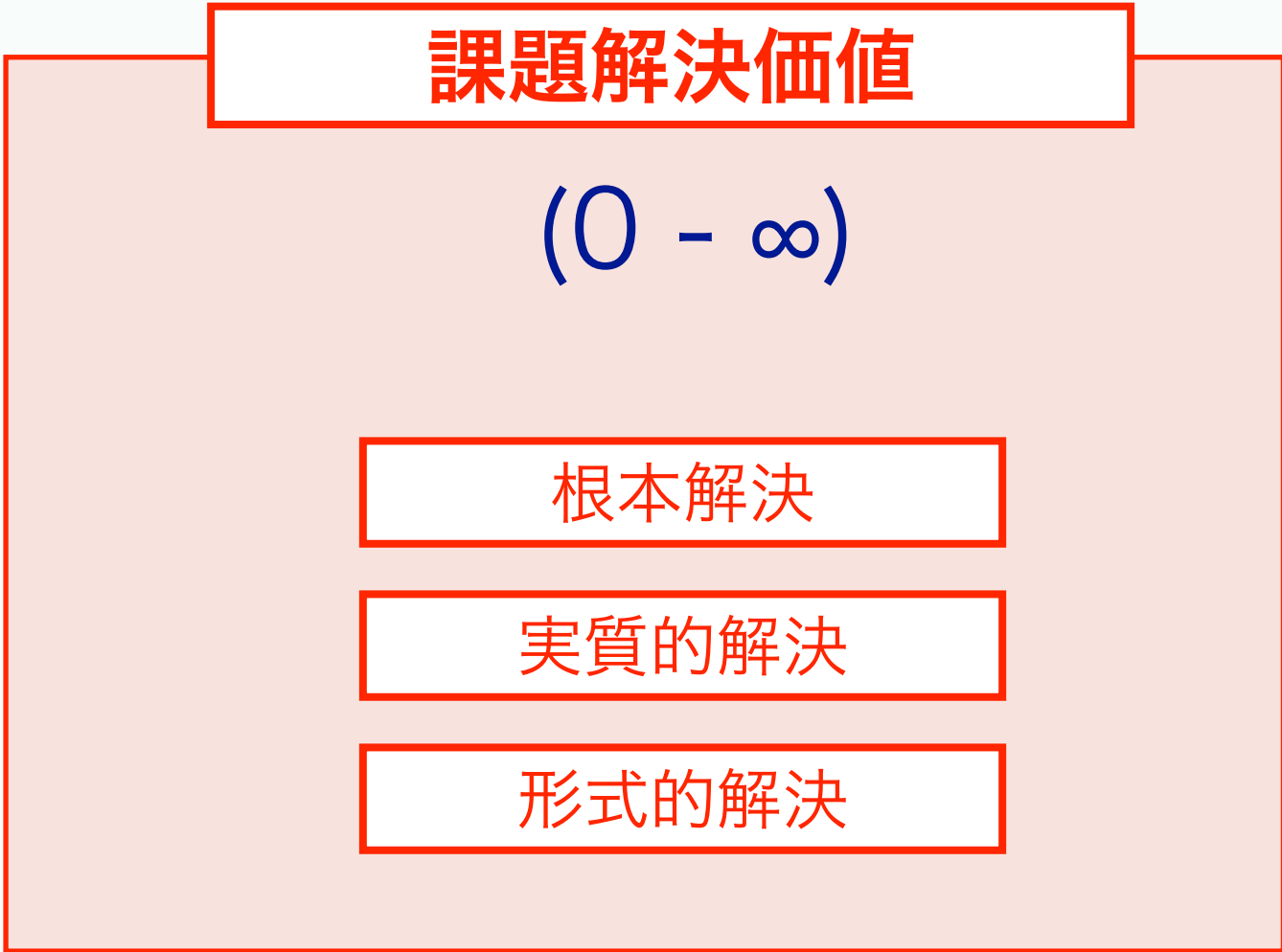
まとめ: 運用のサービス価値

ビジネスの継続

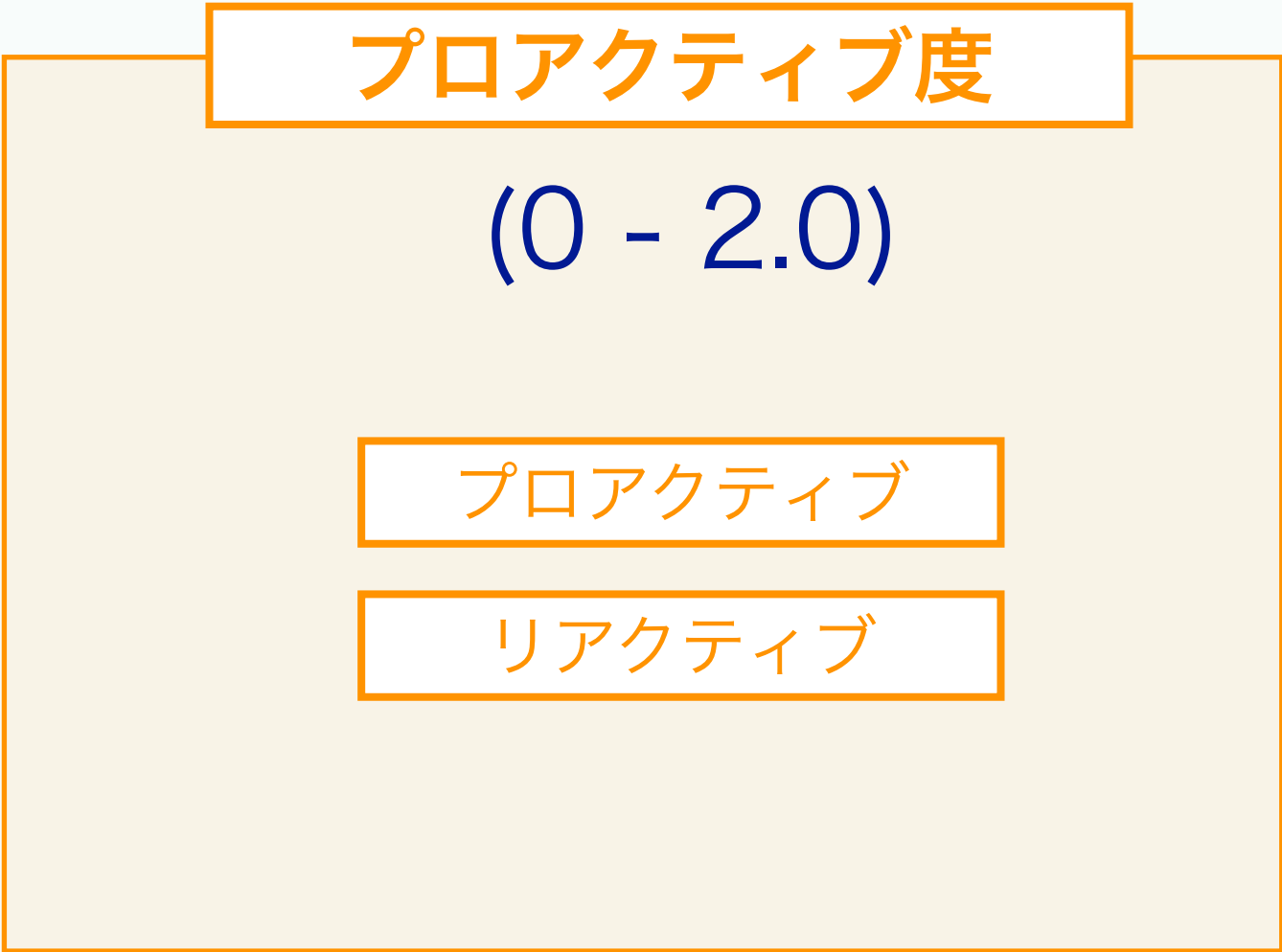
ユーザの「課題」を解決すること

見えやすい価値

ユーザの課題を、どの程度、解決するか



ユーザの課題を、どのタイミングで、解決するか



サービス価値
(ビジネス)

×

予告: 事後課題2.1

Q. 今後、ご自分の運用の「サービス価値」を高めるために、必要なことは何だと考えますか？

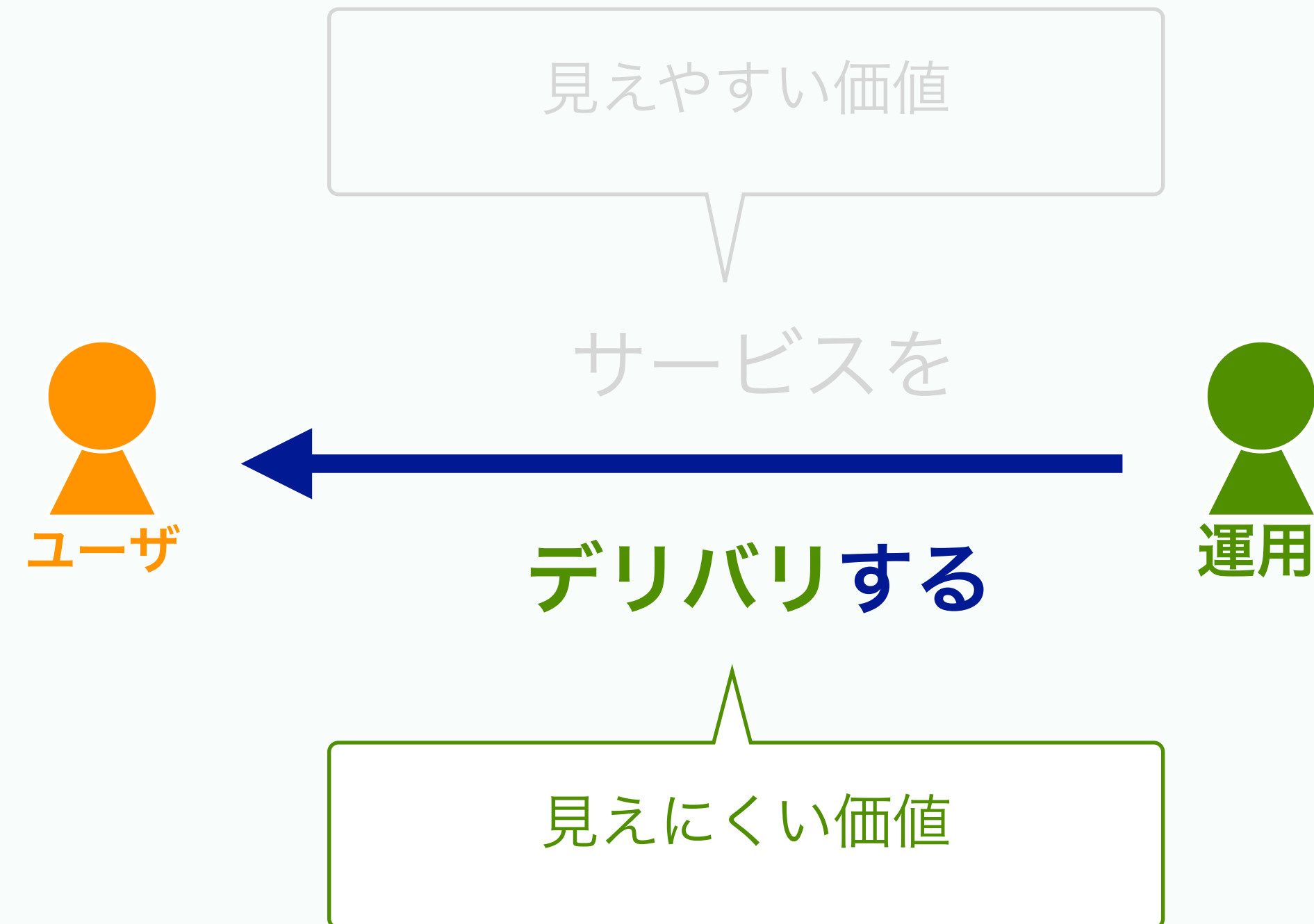
- ・ 組織としての「価値」、個人としての「価値」のどちらを記述していただいてもOKです。
- ・ 組織としての価値、(そこへ貢献するために必要な)個人としての価値を、整理して記述すると、今後目指すべき専門性がより明確になります。

運用の価値

運用の「デリバリ価値」

運用の「デリバリ」

「事業継続のための課題」を解決するというサービスを
継続的にデリバリしている



運用の「デリバリ」とは何か

運用の「デリバリ」とは

運用サービスを反復的・再現的に提供すること

デリバリ価値
(エンジニアリング)

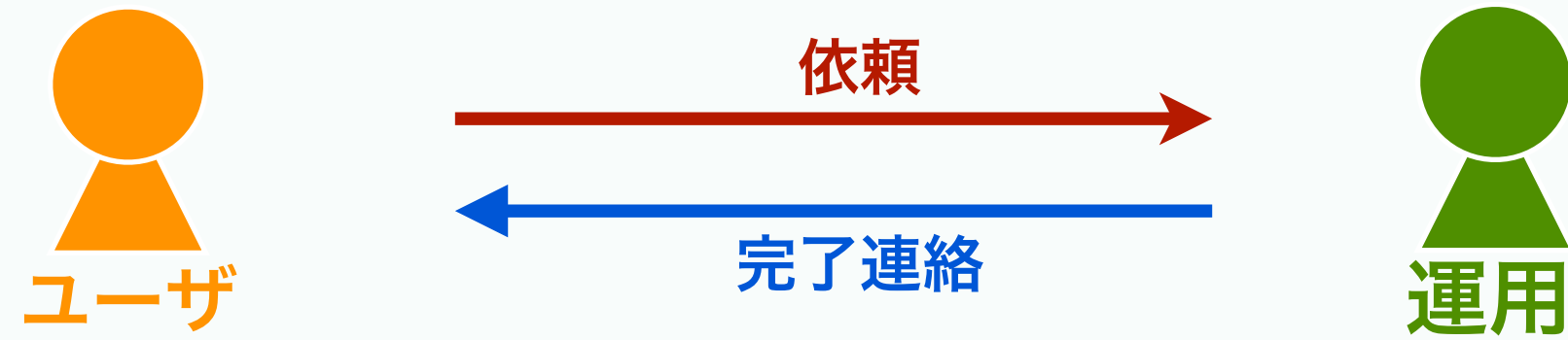
- ・ 受取り手にとっての合理性や安定性が求められる。
- ・ 独自性よりも安定性、合理性が価値を持つ。
- ・ 定量評価による合理性検証が前提となる。

ほぼ全ての運用業務は「デリバリ」と捉えることができる

エンジニアリングの話

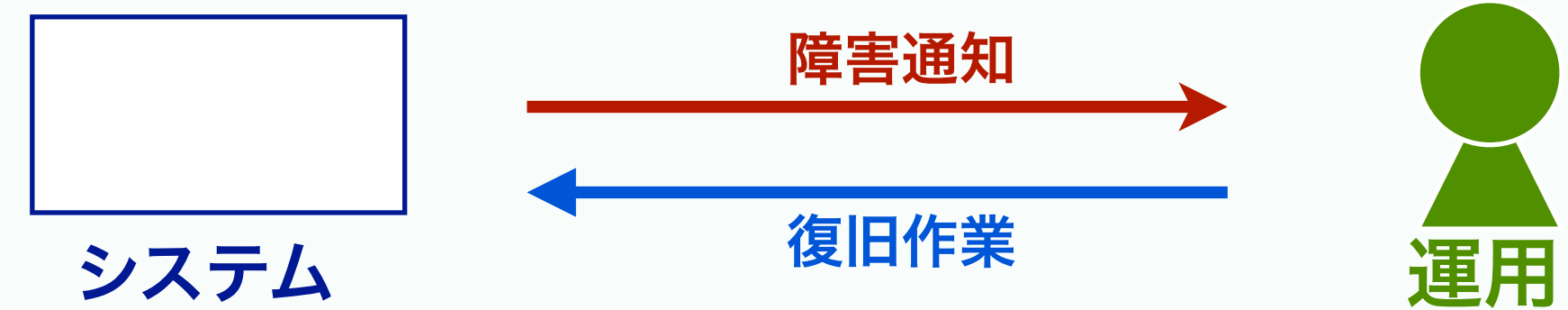
「デリバリ」と捉えられない(受け取り手のいない)業務は、廃止・縮小・見直しすべき

運用の反復・再現的なデリバリ



フルフィルメント(依頼)

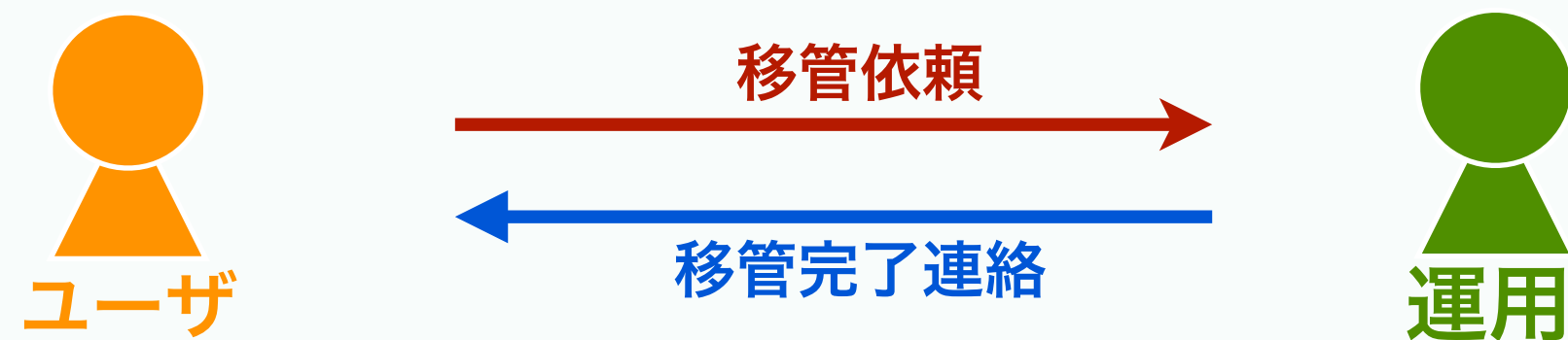
反復再現性を持って対応する。



障害対応

既知のアラートには**反復再現性**を持って対応する。

未知のアラートには**反復再現性**を持って対応できるようにする。



運用移管

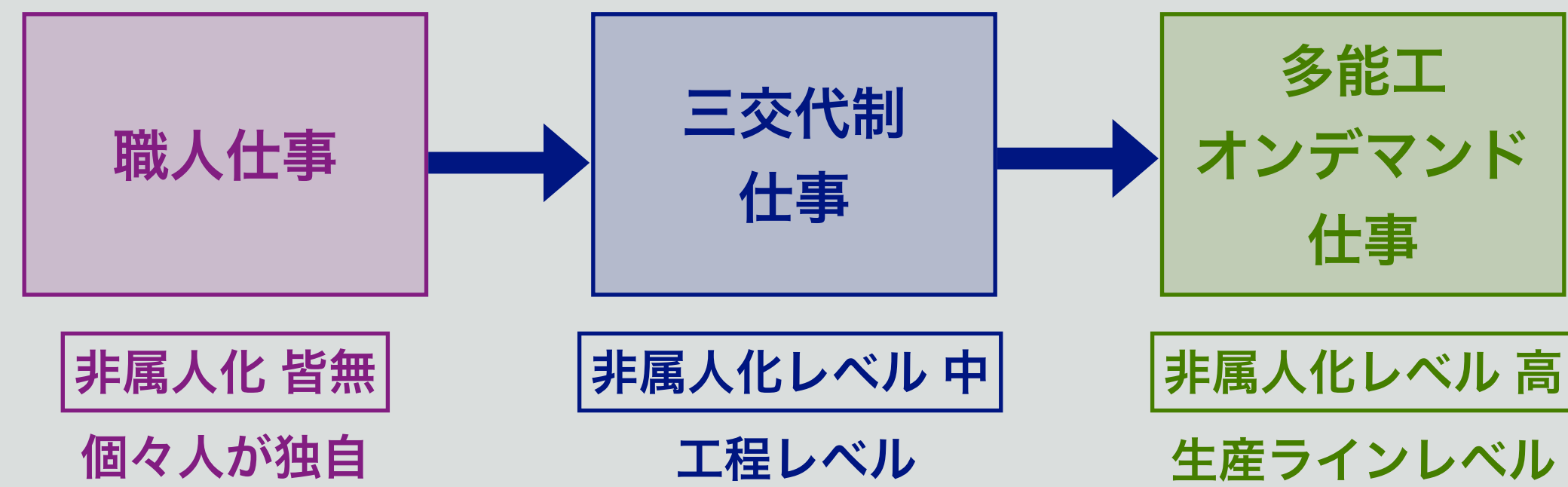
既知の案件には**反復再現性**を持って対応する。

未知の案件には**反復再現性**を持って対応できるようにする。

運用には**持続的に反復再現できる
仕組み**が大事

参考: エンジニアリング

職人(マイスター)がやっていた属人的な仕事を
安定的・継続的に行えるようにするための研究



エンジニアリングとは論理的に言語化するための活動

言語化できないものは「エンジニアリング」ではない

コードや実装だけが「エンジニアリング」ではない

「非属人化」も大事なエンジニアリング

運用の価値

運用の「デリバリ価値」の要素

運用のデリバリ価値の要素

運用の「デリバリ」価値

どのようにユーザに「デリバリ」できるかで決まる

デリバリ価値
(エンジニアリング)

=

納期

見えやすい価値

×

反復再現性

見えにくい価値

納期

(時間)

ユーザの課題解決を、どの程度、短期間で実現するか

反復再現性

(係数)

ユーザの課題解決に、どの程度、反復再現性があるか

運用のデリバリ価値の要素 (納期)

納期 (時間)

ユーザの課題解決を、**どの程度、短期間で実現するか**



どれぐらい時間と費用を
かけてどんな品質が得られたか

=

$$\frac{\text{Quality}}{\text{Delivery} \times \text{Cost}}$$

生産性の分母となる要素なので、短い(少ない)ほど良い。

運用のデリバリ価値の要素 (反復再現性)

反復再現性 (係数)

ユーザの課題解決に、**どの程度、反復再現性**があるか

Level 1

言語化

事実に基づいていること

Level 2

論理化 (構造化)

論理的に正しいこと

Level 3

客観化

客観的(複数人が見て正しい状態)**であること**

Level 4

非属人化

再現性があること

運用のデリバリ価値

低価値

反復再現性

摩擦係数のようなもの
低いほど滑らか

低

言語化

論理化 (構造化)

客観化

非属人化

高

0

納期

時間

高価値

参考: 運用の可用性

可用性 (0 - 100%)

ユーザの課題に**どれくらい取り組める**かを示す価値

システムの可用性

運用対象のシステムを**ユーザーが使える**(ユーザの課題を解決できる)**状態**にあるか。

運用窓口の可用性

運用業務のユーザからの**依頼を受け付けることができる状態**にあるか。
(**飽和**や**受付停止状態**にないか。)

運用遂行の可用性

運用業務のユーザから**受付した業務を遂行できる状態**にあるか。
(**放置状態**にないか。)

運用の可用性は、デリバリの「**納期**」に**大きな影響**を与える。

運用の価値

運用の「デリバリ価値」 (まとめ)

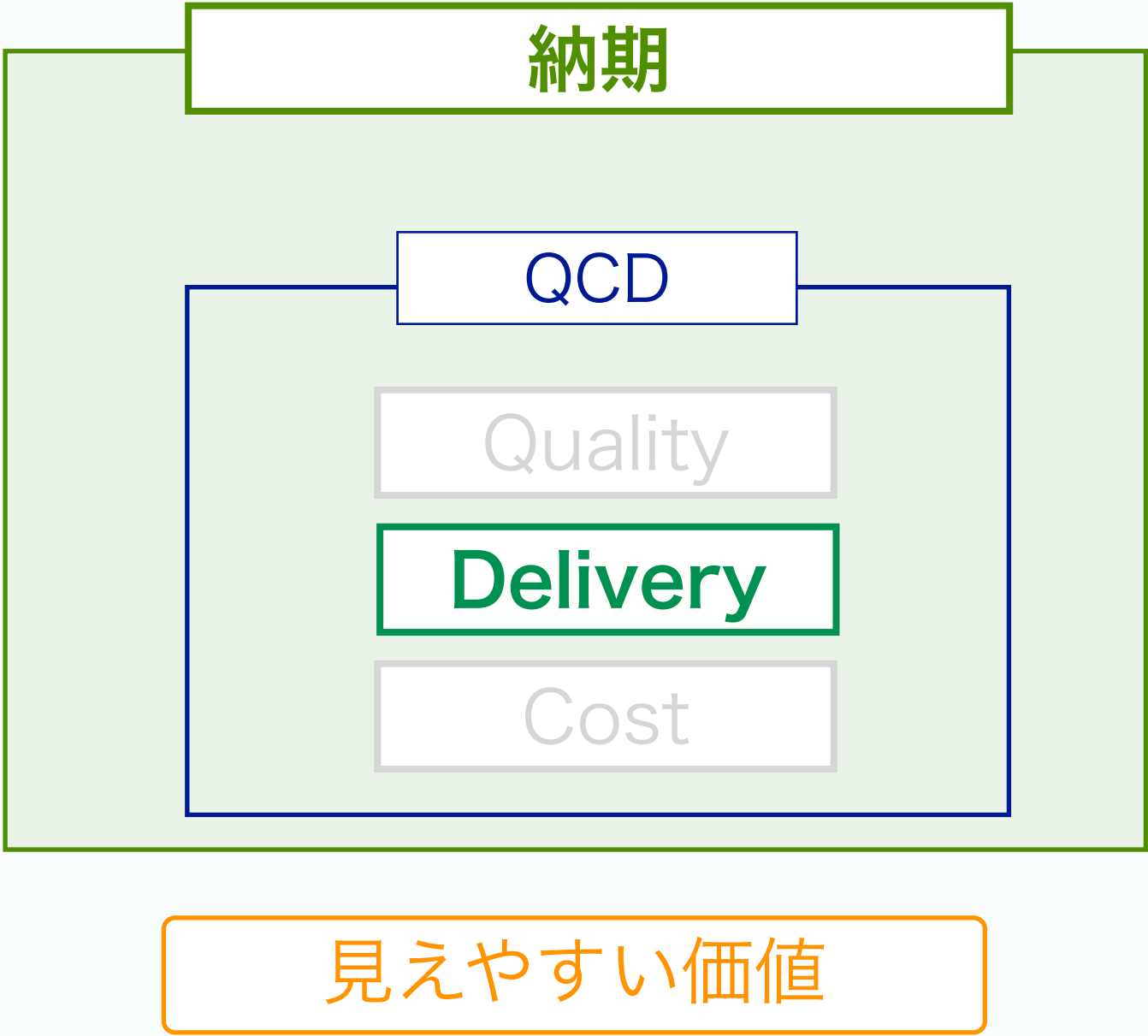
まとめ: 運用のデリバリ価値

運用業務の継続

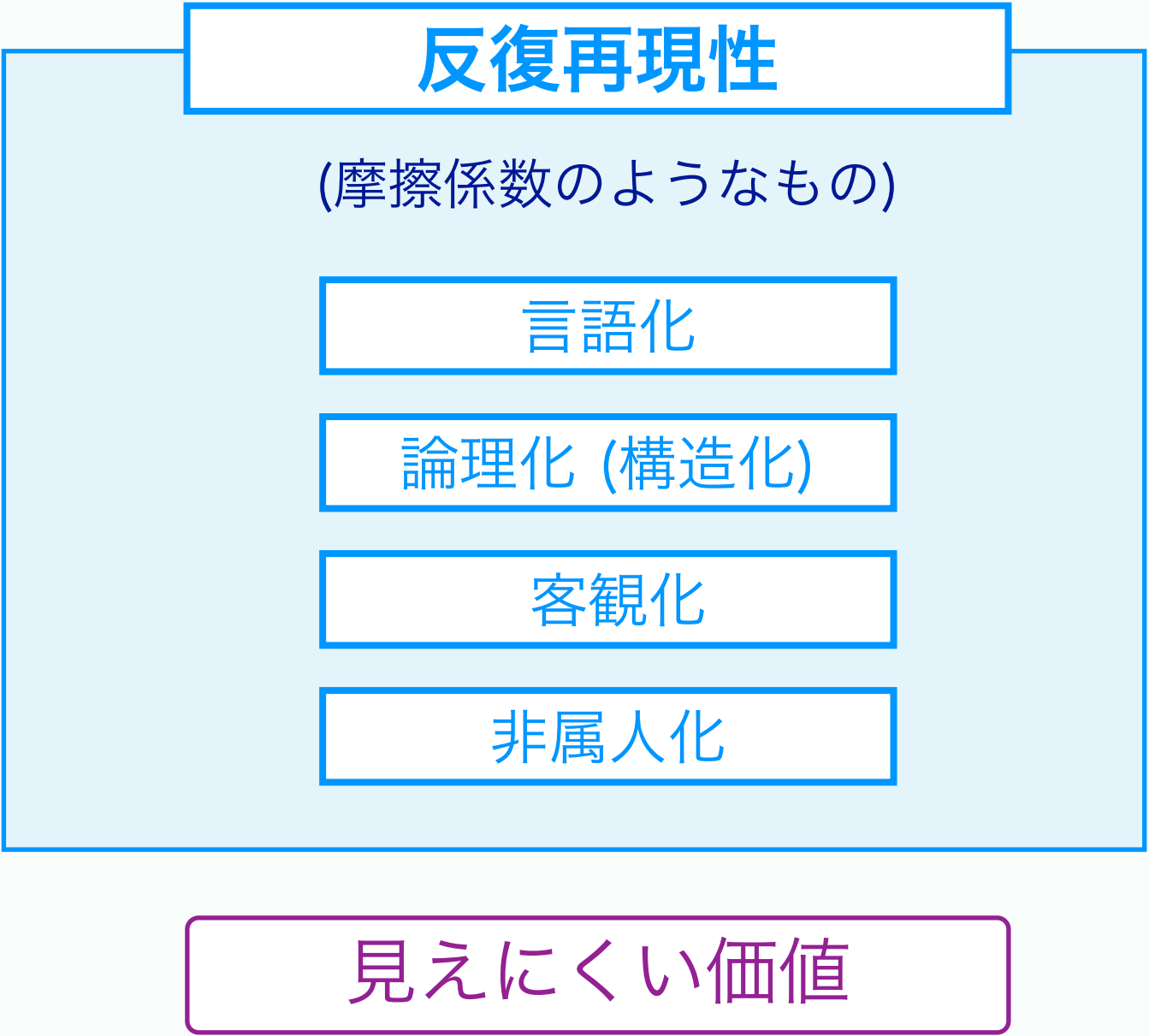
モレやブレの無い業務

運用サービスを反復的・再現的に提供すること

ユーザの課題解決を、どの程度、短期間で実現するか



ユーザの課題解決に、どの程度、反復再現性があるか



デリバリ価値
(エンジニアリング)

×

予告: 事後課題2.2

Q. 今後、ご自分の運用の「デリバリ価値」を高めるために、必要なことは何だと考えますか？

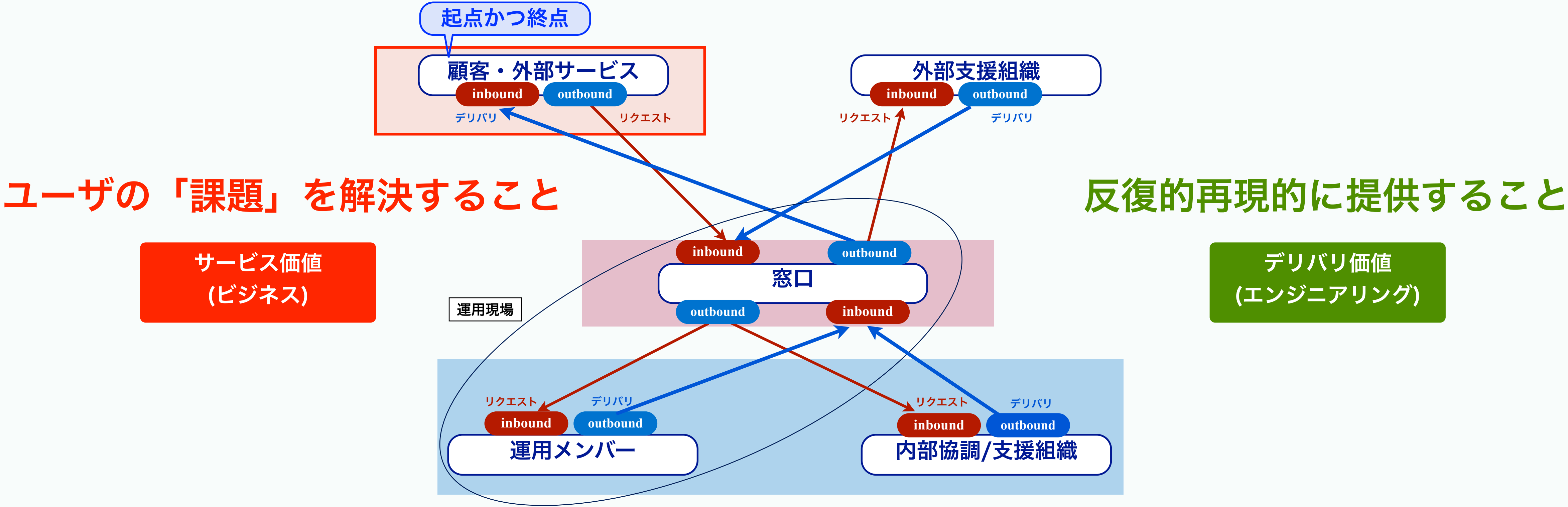
- ・ 組織としての「価値」、個人としての「価値」のどちらを記述していただいてもOKです。
- ・ 組織としての価値、(そこへ貢献するために必要な)個人としての価値を、整理して記述すると、今後目指すべき専門性がより明確になります。

運用の価値

まとめ

運用業務は「課題解決」をデリバリーしている

課題解決の**リクエスト**に対する**デリバリ**の繰り返し



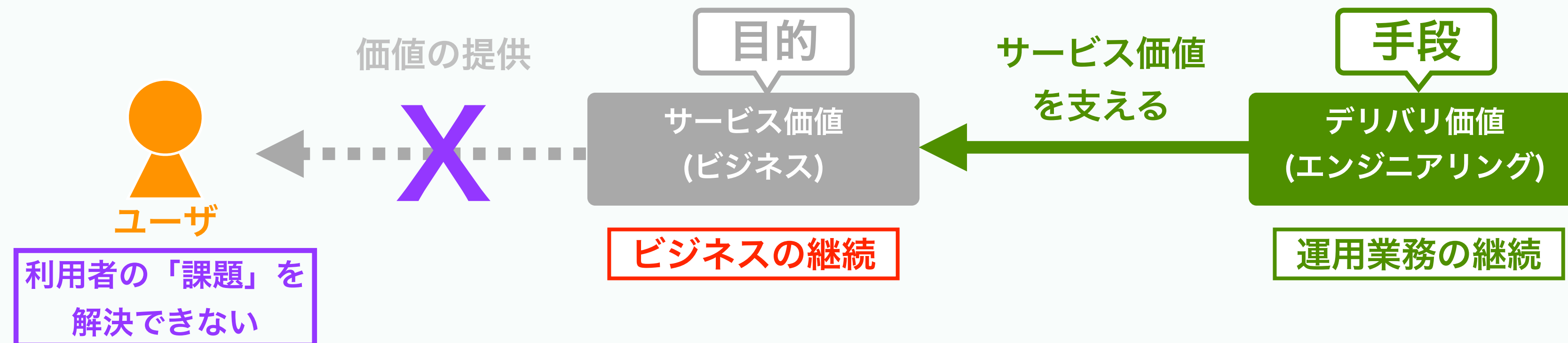
運用とは「課題解決という**サービス**を継続的にデリバリすること」

運用における2つの「価値」と事業継続性



2つの「運用の価値」の関係

どちらの価値も重要ですが……



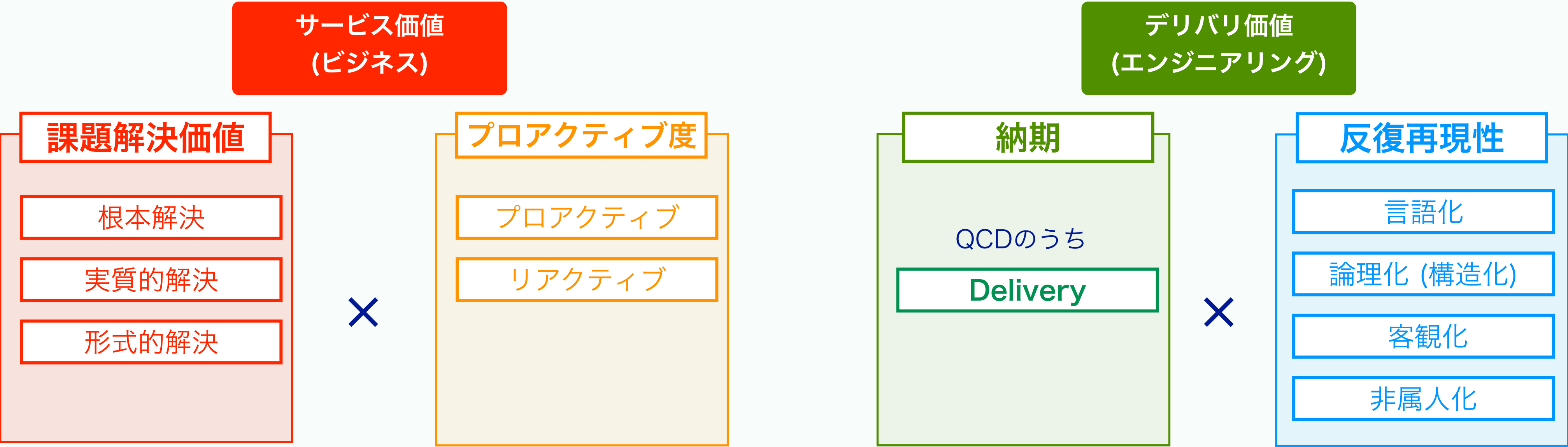
サービス価値が無いと「運用」の存在意義がない

「運用の価値」を構成する要素

「サービスを継続的にデリバリすること」

ユーザの「課題」を解決すること

反復的再現的に提供すること



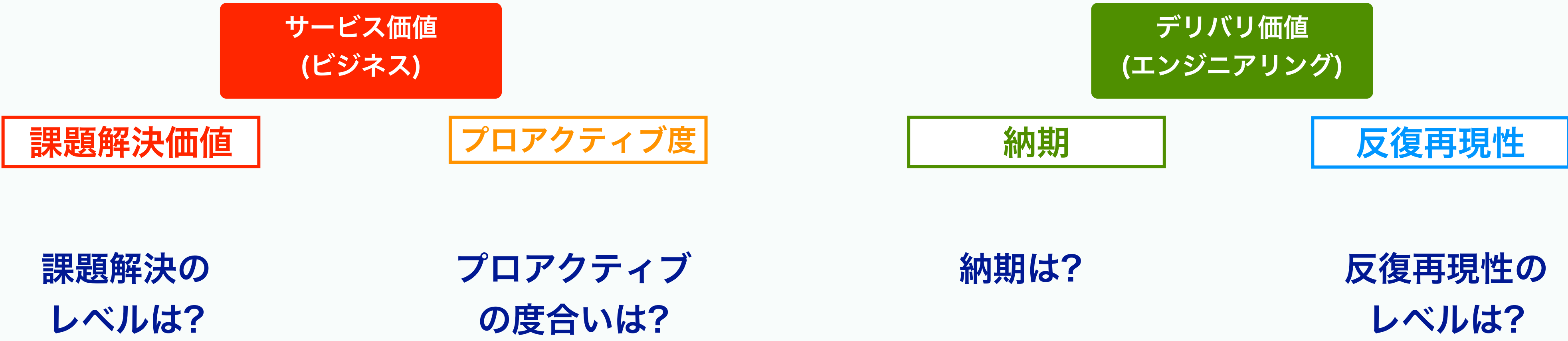
今後のアクション

今後のアクション

自分達の「運用の価値」を点検しましょう

ユーザの「課題」を解決すること

反復的再現的に提供すること



事前課題3

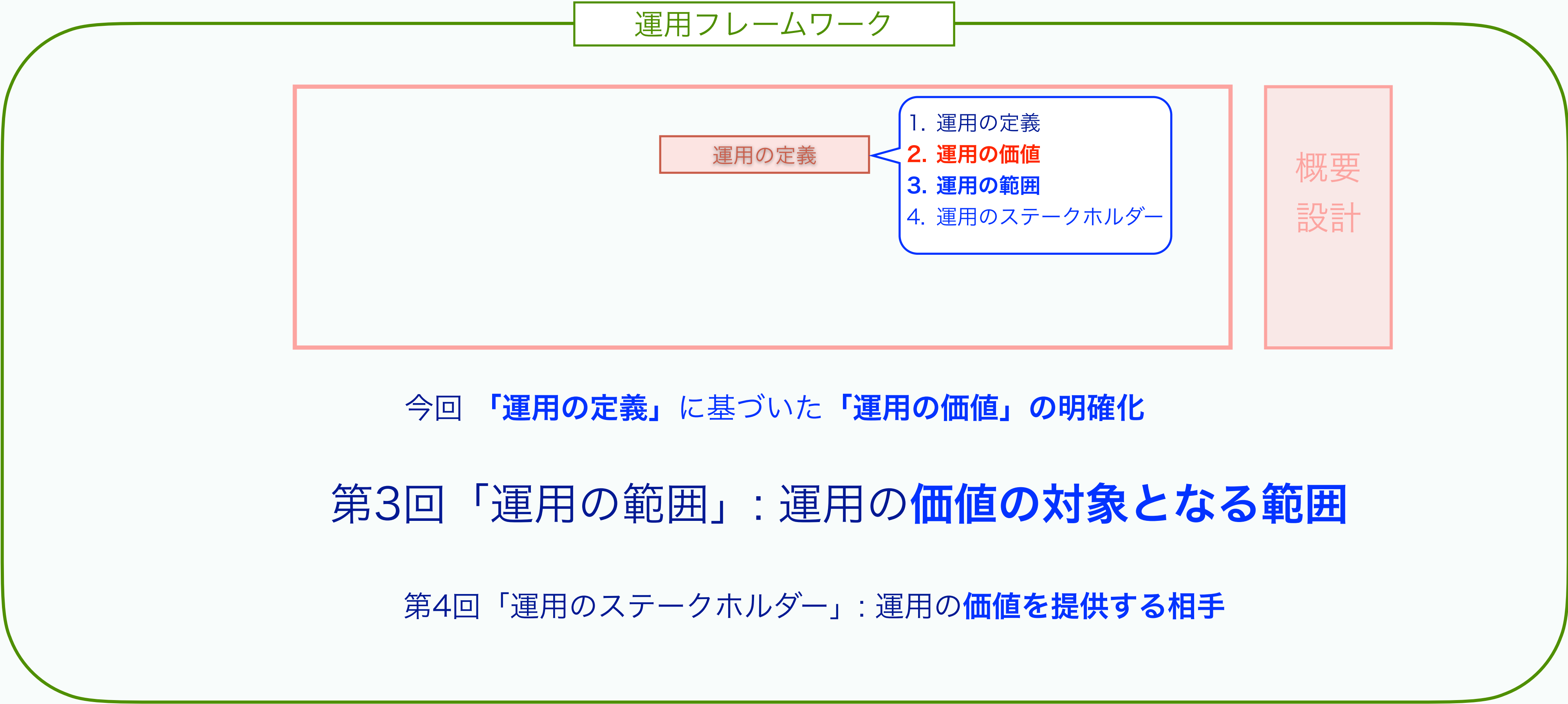
みなさんの「運用の価値」を増大させるために、どのような取り組みが必要だと思いますか？

現状の運用の価値を、現在よりも増大させるために、短期的、中長期的、それぞれの観点から必要と考えている取り組みについて記述してください。

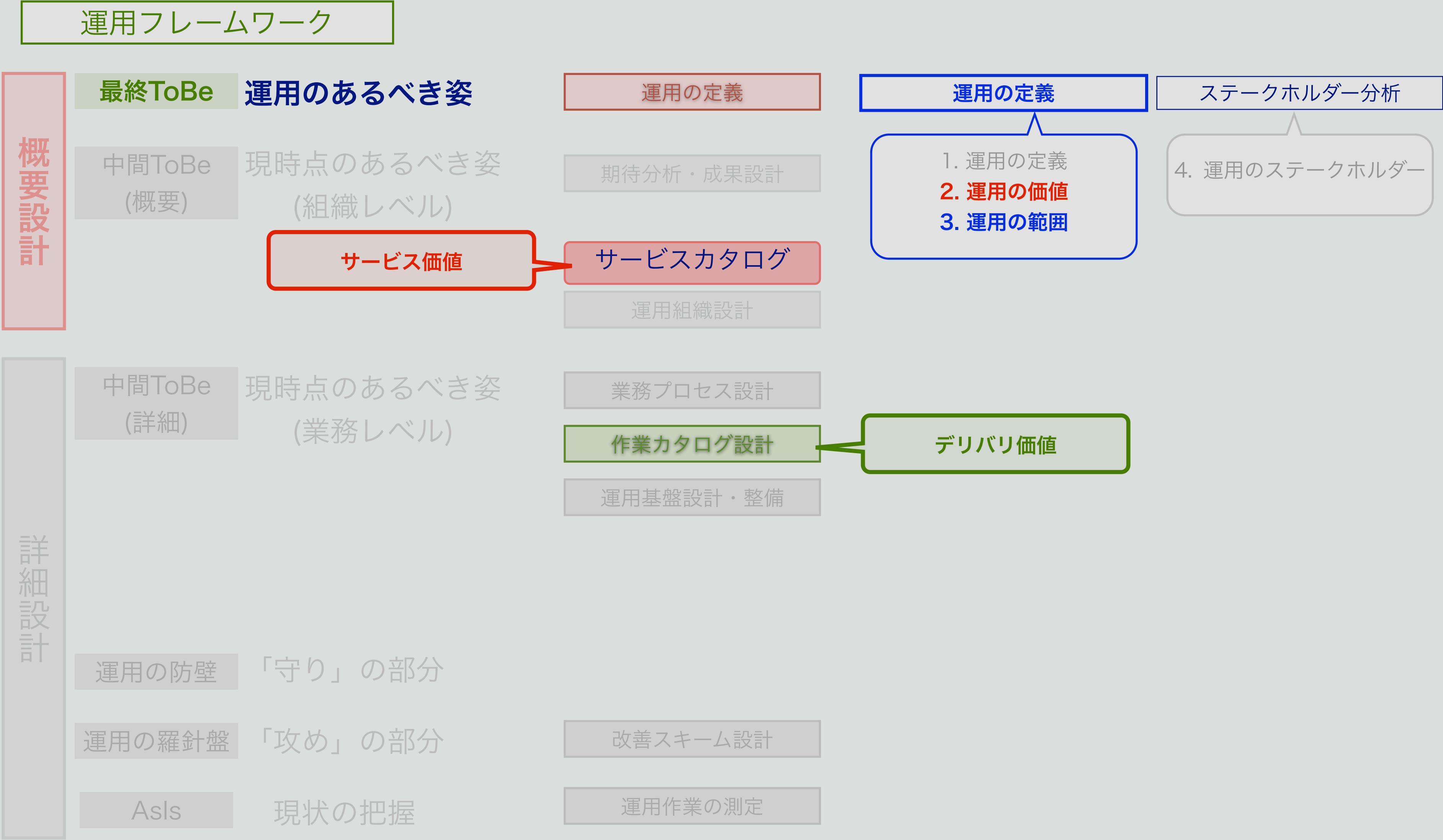
予告: 事後課題3

Q. 今回の講義を受講した結果、ご自分の「運用の価値」を明確化、増大させるために、**最初にするべきこと**は何だと考えますか？

今後の講義

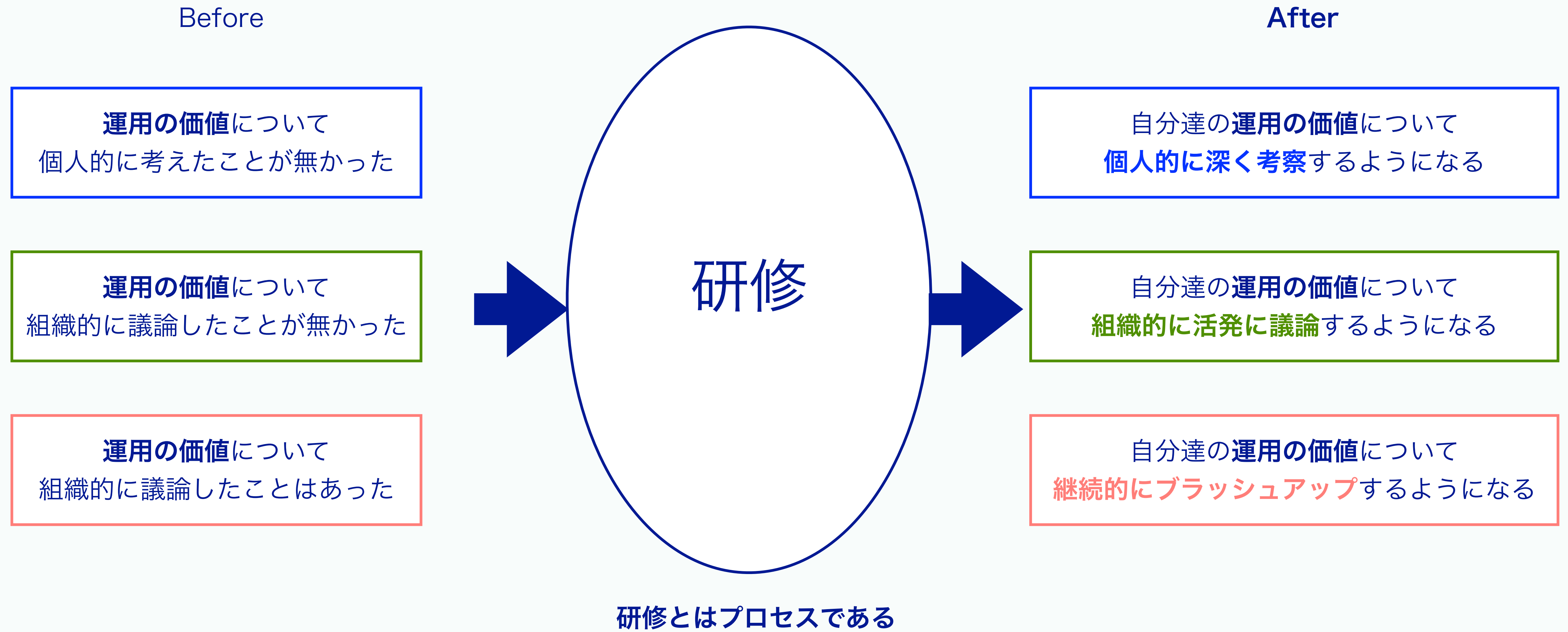


参考: 運用の価値と「サービスカタログ」「作業カタログ」



講義のふりかえり

研修による変化 (受講者への期待)



今回の講義のテーマ

「運用の価値」とは何か

「運用」は、ユーザーに対して
何(どのような価値)を提供していくべきか

Operation 運用設計 Learning

<https://www.opslearn.jp/>